# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2001-265675

(43)Date of publication of application: 28.09.2001

(51)Int.CI.

G06F 13/00 H04L 12/54 H04L 12/58 HQ4N 1/00 HO4N 1/32

(21)Application number: 2000-122891

(71)Applicant:

RICOH CO LTD

(22)Date of filing:

24.04.2000

(72)Inventor:

WAKASUGI NAOKI

**KAWAGUCHI TETSUYA** 

(30)Priority

Priority number: 11271053

Priority date: 24.09.1999

Priority country: JP

11295532 2000006475 18.10.1999 14.01.2000

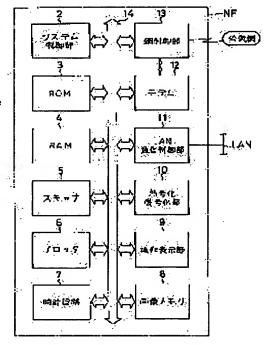
JP

JP

# (54) COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT, CONTROL METHOD THEREFOR, NETWORK FACSIMILE EQUIPMENT AND CONTROL **METHOD THEREFOR**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide communication terminal equipment for managing delivery confirmations and error notifications returned by electronic mail from an electronic mail system on a network for transmitted electronic mail altogether as communication management information.

SOLUTION: When a delivery confirmation mail is detected, information for indicating communication success is registered as the item of the communication result of the communication management information registered in a communication management table for the transmitted electronic mail.



## **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

# Japanes Laid-Op n Patent Publicati n No. 2001-265675 (Tokukai 2001-265675)

# (A) Relevance to claims

The following is a translation of passages related to claims 1, 7, 13, and 20 of the present invention.

# (B) A translation of the relevant passages

# [Abstract]

[Means to Solve the Problems] When a disposition notification is detected, a piece of information indicating the successful communication is stored as an entry in communications results in communications management information contained in a communications management table.

[0072] Next, a first example of message transmission operation of the network facsimile NFA is explained in reference to Figure 5.

[0073] In the figure, the network facsimile NFA monitors the scanner 5 as to whether there is a document placed thereon (No route from step 301). When there is a

document placed on the scanner 5 (Yes route from step 301), it checks with the operation display section 9 whether there are any email addresses specified (No route from step 302). If there are any email addresses specified (Yes route from step 302), it further checks with the operation display section 9 whether there is an input to instruct the start of transmission (No route from step 303). If there is an input to instruct the start of transmission (Yes route from step 303), it captures an image of the document on the scanner 5 (step 304), produces an email message with MIME encoded image information (step 305), and sends the message to an email server MSA by a SMTP protocol (step 306). The email message produced in step 305 and transmitted in step 306 is shown in Figure 22. The message has a "Disposition-Notification-To:" field in the header. The address to which a notification is to be sent (in this case, the address of the sender himself: ifaxa@abc.co.jp) is shown in that field. Thus, the message complies with the specifications in RFC 2298 which is designed for MDN.

[0074] Communications management information obtained in the transmission of step 306 is stored in a communications management table 4b (step 307). The communication result entry in the current case shows "--"

which means that the information is not available.

[0075] Figure 9 shows the communications management table 4b containing the communications management information of step 307 as communications management information with record no. 01.

[0076] In the figure, the communications management table 4b is stored in a RAM 4 and is a set of communications management information records corresponding to respective record nos.

communications management information [0077] The records are made up of a "transmission/receipt" field indicating whether the commutation is a transmission or a receipt; "communications date" and "communications time" fields indicating the date and time given by a clock circuit 7 when the communication, either facsimile through public telephone lines or email via networks, is started; a "recipient" field indicating the recipient; a "communications" mode" field indicating G3 facsimile through public telephone lines or email via networks; a "communication time" field indicating the time taken to perform the communication; a "communication page number" field number of pages transmitted; indicating the "communication result" field indicating whether communication was successful (OK), failed (ERR), the

result is unavailable ("--"); and a "file no." field indicating a sequential order of the message.

[0078] The communications management information with record no. 01 is produced in step 304 in Figure 5 as mentioned earlier. Therefore, the "communication result" is indicating the result is not available. The communications management information with record no. 02 is however about G3 facsimile through public telephone lines in which the machine directly communicates with another machine; thus, the result is never "unavailable." It is always either "OK" or "ERR." In the figure, the result is "OK."

[0079] The network facsimile NFA has a function to output a communications management report. In response to a predetermined input of an instruction through the for an communications operation display section 9 management report output, it produces a communications based content the management report on the communications management table 4b. The report is visibly output by printing it on a piece of recording paper by a plotter 6. The communications management report may be visibly output on a display device (not shown) on the operation display section 9. The communications management report may be automatically produced and output for every predetermined number of messages (e.g., 50 messages), and the communications management information for which a report has been made may be deleted.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(二)特許出版公開番号

(43)公開日 平成13年9月28日(2001.9.28)

特別2001-265675	(P2001-265675A)

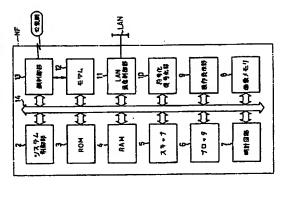
(61) Inta."		<b>美别民</b> 争	ΡI	**	f-13-}*(***)
G06F	13/00	361	G 0 6 F 13/00	3516	5B089
H04L	12/24			1012	5C062
	12/58		1/32	2	5 C 0 7 S
HOAN	1/00	107	H04L 11/20	101B	5K030
	1/32				
			<b>御女職次 未職</b> な	新空間水 未創水 耐水項の製26 OL (全36	し (全36頁)

	1		女		是常真门被人
600008747 株式会社リコー	医皮格大田区中属之 1 一回3 前8 4 指文 直接指文 巨型	会社リコー内   II   を由	東京都大田区中周込17日3番6号 株式 会社リコー内	(74){4.理人 100083231 井理士 秋田 誠	は独居
(71) 出版人 000008747 株式会社()	(72) 発明者	(72)発明者		(74) (CIL)	
#2000 - 122891(P2000 - 122891)	平成12年4月21日(2000.4.24) (1882)1—7163	平成11年9月24日(1999.8.24)日本 (17月)	♦團平11-295532 平成11年10月18日(1999, 10, 18)	(33) 医先性主張国 日本 (1P) (31) 優先規主張春号 特第2000—6475 (P2000—6475)	平成12年1月14日(2000.1.14) 日本(JP)
金鐵圖田(12)	(22) 低調日 平成12年4月24日(21) (23) (23) (24年4月24日(23) (23) (24年4月24日(24年4月24年4月24日(24年4月24年4月24日(24年4月24日(24年4月24日(24年4月24日(24年4月24日(24年4月24日(24年4月24年4月24年4月24日(24年4月24年4月24年4月24日(24年4月14年4月14日(24年4月24年4月24年4月24年4月24年4月24年4月24年4月24年4	(32)優先日 (33)優先権主張国	(31) 医先相主致器号(32) 優先日	(33) 優先權主戰囚(31) 優先權主戰略	(32) 優先日 (33) 優先權主要国

# (54) 【発明の名称】 通信権来結盟およびその飼育方法およびネットワークファクシミリ装置およびその何割方法

(67) (聚粒)

た和子メールについて通信管理テーブルに登録された通 【課題】 送信した電子メールについてネットワーク上 の電子メールシステムから電子メールにより返送されて くる透透磁器やエラー適加を通信管理情報として一括管 【解決手段】 送連確認メールが検出されると、送信し 旧管理情報の通信結果の項目として、通信成功を示す情 現することができる通信婦末装図を提供すること。 報を登録することを特徴とする。



(作許請求の範囲)

「請求項1】 ネットワーク上のメールシステムにより **電子メールを前記ネットワークを介して送信する通信場** 木牧屋においた、 **前記ネットワークを介した電子メールによる通信に関連** した、通价結果の項目を少なくとも含む適併管理情報を 妃他登録する通信管理テーブルと、その通信管理テーブ ルの整像内容に基づいたレポートデータを作成して可規 出力する通信管理レポート出力手段と、前配ネットワー ク上のメールシステムにより送信した電子メールついて 前記メールシステムから返送されてくる送達確認メール と、位記送信した電子メールについて仰記通信管理テー ブルに登録された通信管理情報の前記通信結果の項目と して、通信成功を示す情報を登録する通信結果追加登録 を検出する送道確認メール検出手段と、その送達確認メ 一ル検出手段により前記送達職器メールが検出される 手段とを備えたことを特徴とする通信端末装置。

**電子メールを前記ネットワークを介して送信する通信場** 【請求項2】 ネットワーク上のメールシステムにより 末装置の制御方法において、

2 録された通信管理情報の前記通信結果の項目として、通 信成功を示す情報を整録することを特徴とする通信協来 から返送されてくる送達確認メールを検出すると、前記 送信した電子メールについて前配通信管理テーブルに登 可視出力する一方、前記ネットワーク上のメールシステ 前記ネットワークを介した電子メールによる通信に関連 した、通信結果の項目を少なくとも含む通信管理情報を 記憶登録する通信管理テーブルを有し、その通信管理テ ーブルの登録内容に基づいたレポートデータを作成して ムにより送信した電子メールついて値配メールシステム 装置の制御方法。

出手段を更に備え、前記通信結果追加整保手段は、前記 の項目として、通信成功を示す情報を登録する一方、前 記エラーメール検出手段により前記エラーメールが検出 理テーブルに登録された通信管理情報の前記通信結果の より送信した電子メールしいて耐能メールシステムから **返送されてくるエラーメールを検出するエラーメール検** 管理テーブルに登録された通信管理情報の前記通信結果 されると、前記送信した電子メールについて前配通信管 項目として、通信失敗を示す情報を登録することを特徴 【群水項3】 前紀ネットワーク上のメールシステムに 送途確認メール検出手段により値記送達確認メールが検 日されると、憤怒送信した稿子メールについて憤怒通信 とする請求項1記載の通信檔末装配。

**返送されてくるエラーメールをも検出し、前記送達確認** メールが検出されると、前記送信した電子メールについ 「前記通信管理テーブルに登録された通信管理情報の前 記通債結果の項目として、通信成功を示す情報を登録す 【群求項4】 前記ネットワーク上のメールシステムに より送信した名子メールついて伯記メールシステムから

2

た電子メールについて信託通信管理ケーブルに登録され た通信管理情報の前記通信結果の項目として、適信失敗 を示す情報を登録することを特徴とする請求項2記録の る一方、位記エラーメールが後にされると、位記込信し 通信端末装取の傾仰方法。

「請求項5】 ネットワーク上のメールシステムにより 8.子メールを前記ネットワークを介して送信する通信場 末装履において、

紅記ネットワークを介した稿子メールによる通信に関連 した、通信結果の項目を少なくとも含む通信管理情報を ルの登録内容に基づいたレポートデータを作成して可視 H力する通信管理レポートIII力手段と、前配ネットワー **何的メールシステムから返送されたくる送貨権助メール** を検出する送遠確認メール検出手段と、前配ネットワー に、各メール送信を購別するためのファイル番号を当該 記憶登録する通信管理テーブルと、その適信管理テーブ ク上のメールシステムにより送信した机下メールついて ク上のメールシステムにより電子メールを送信する際

前記送達確認メールが検出されると、その検出された送 強領器メールに内容として含まれるファイル部号に対応 して何記道保管理デーブルに登録された通信管理情報の 前記通信結果の項目として、適信成功を示す情報を登録 する通信結果追加型録手段とを備えたことを特徴とする 込信する電子メールの内容のうちの向記送遠鏡路メール の内容として返送される部分に肌め込むと共に、当政フ アイル番号を当該メール送信について何記通信管理テー ブルに登録される通信管理情報と関連付けて記憶するフ アイル管理手段と、前記送遠確認メール検出手段により

**電子メールを加記ネットワークを介して送信する通信場** 【精水項6】 ネットワーク上のメールシステムにより 末装型の間御方法において、

面价编末装匠。

· ;

出された送遠確認メールに内容として含まれるファイル した、通信結果の項目を少なくとも含む通信管理情報を ーブルの登録内容に揺るいたレポートゲータを作成して ムにより送信した紀子メールのいて信託メールシステム 建確認メールの内容として返送される部分に埋め込むと 非に、当該ファイル番号を当該メール送信について前記 通信管理テーブルに登録される通信管理情報と関連付け て記憶し、前記送遠確認メールが検出されると、その検 **帯与に対応して値記過ば性型テーブルに影像された過度** 脊型情報の前配通信結果の項目として、適倍成功を示す 前記ネットワークを介した電子メールによる通信に関連 妃俊登録する通信管理テーブルを有し、その通信管理テ 可視出力する一方、前記ネットワーク上のメールシステ 前記ネットワーク上のメールシステムにより孔子メール ル暦号を当城送信する電子メールの内容のうちの前配送 情報を登録することを特徴とする通信婦末装尻の制御方 から返送されてくる送達儀器メールを検出すると非に、 を送信する際に、各メール送信を確別するためのファイ

\$

8

【前来切り】 ネットワーク上のメールンステムにより低・アメールを向記ネットワークを介して送信する通信権発表を表現しまいて、 来教員において、

ルの登録内容に基づいたレポートデータを作成して可視 ク.L.のメールシステムにより送信した配子メールついて **作記メールシステムから返送されてくる送遠確認メール** を検川する送遠確認メール検担手段と、前記ネットワー ラーメールの内容として返送される部分に埋め込むと共 に、当核ファイル番号を当該メール送信について前記通 信管理テーブルに登録される通信管理情報と関連付けて 配修するファイル管理手段と、前記送達確認メール検出 手段により前紀送遠確認メールが検出されると、その検 川された送達確認メールに内容として含まれるファイル 前記通信管理テーブルに登録された通信管理情報の前記 通价結果の項目として、通信失敗を示す情報を登録する 旧力する適信管理レポート出力手段と、前記ネットワー ク上のメールシステムにより送信した電子メールついて 怕記メールシステムから 返送されてくるエラーメールを のメールシステムにより電子メールを送信する際に、各 メール送信を闡別するためのファイル番号を当接送信す る電子メールの内容のうちの前記法達確認メール及びエ **帯号に対応して前記通信管理テーブルに登録された通信 管理情報の値配適信結果の項目として、適借成功を示す** 情報を登録する一方、前配エラーメール検出手段により 前記エラーメールが検出されると、その検出されたエラ **ーメールに内容として含まれるファイル番号に対応して** 通信結果追加登録手段とを備えたことを特徴とする通信 前記ネットワークを介した電子メールによる通信に関連 した、通信結果の項目を少なくとも含む通信管理情報を 配位登録する通信管理テーブルと、その通信管理テーブ

「静水項8】 ネットワーク上のメールンスチムにより 電子メールを耐配ネットワークを介して送信する通信権 未装履の耐御方法において、

イル毎号を当様メール送信について前記通信管理デーブルに登録される通信管理情報と関連付けて記憶し、前記送達職以メールが検出されると、その検出された送達職 認メールに内容として含まれるンイル形写に対応して前記通信管理テーブルに登録された通信管理情報の前日として、通信成りを示す情報を登録する一方、前記エラーメールが検出されると、その検出されたエテーメールに内容として含まれるファイル番号に対応コーメールに内容として含まれるファイル番号に対応して前記通信管理を受けて合まれるファイル番号に対応して前記通信管理を要の前記通信管理を表してなまれるファイル番号に対応して前記通信情報の項目として、通信失敗を示す情報を登録することを特徴とする通信端末共興回即算力法。

「胡米項 9」 の記述機像設メール検出手段により前記 送達確認メールが検出されると、予め記憶設定されたメールアドレス地に前記メールシステムにより送達確認 カメールを送信する送達確認適知手段を贝に備えたこと を特徴とする請求項 1 または請求項 3 または請求項 5 または請求項 7 記憶の適倍端未装配。

【請求項10】 前記送途確認メールが検出されると、 予め記憶股定されたメールアドレス和に前記メールシステムにより送遠確認通知メールを送信することを特徴と する請求項2または請求項4または請求項6または請求 項8記載の適信檔本装页の問導方法。

【請求項11】 各ユーザに対応したユーザ酸別情報と メールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ魔別情報 ノメールアドレス変換テーブルと、前記ネットワーク 七 のメールシステムにより電子メールを送信する際に入力 指定されたユーザ機別情報を当抜メール送信について前 配通信管理テーブルに発録される通信管理情報と関連付 けて記憶するユーザ職別情報記憶手段と、前記送遠確認 メール検出手段により前記送達確認メールが検出される と、その検出された送達確認メールに対応して前記通信 管理テーブルに登録された通信管理情報に対応して前記 ユーザ磁別情報記憶手段が記憶するユーザ識別情報に前 記ューザ観別情報/メールアドレス変換テーブルにおい て対応するメールアドレス宛に前記メールシステムによ り送達確認通知メールを送信する送達確認通知手段とを 更に備えたことを特徴とする精水項1または静水項3ま たは精水項5または精水項7配敵の通俗端末装限。

「お来なってに加いている。 「お来項」と「カムーサに対応したユーザ級別情報と メールアドレスを各対応付けて記憶したユーザ級別情報と メールアドレスを登録を付けて記憶したユーザ級別情報と グェルンデレステムにより電子メールを送信する際に 入力指定されたユーザ線別情報を当様メールが高にする際に 入力指定されたユーザ線別情報を当様メールが高に 値付けて記憶し、前記送過額のメールが検出をおる。 値付けて記憶し、前記送過額のメールが検出をおき。 他の発出された過値管理情報に対応して何記過音管理 テーブルにおいて対応するメールデドレス系に向記 メールシステムにより送過器認過当メールを送信する メールシステムにより送過器認過当メールを送信する

とを特徴とする請求項2または請求項4または請求項6または請求項6または請求項8または請求項8記載の適信編末装配の制御方法。

「精水頂13」 前記ネットワーク上のメールシステム により電子メールを送信した後、一定時間内に当該送職 した電子メールについての送達確認メールを前記送達職 認メール検旧手段が検出しなかった場合は、前記予め記 健設定されたメールアドレス電または、前記電子メール の送信時に入力指定されたユーザ識別情報に前記ューザ 第別情報/メールアドレス変換テーブルにおいて対応す るメールアドレス配に前記メールシステムにより、時間 内に送達確認がなかった旨の適知メールを送信する送達 未確認適節手段を更に鍛えたことを特徴とする請求項9 または請求項11に記載の通信檔案装置。

「錦水頂」4】 前記ネットワーク上のメールシステム により電子メールを送信した後、一定時間内に当様送信 した電子メールについての送達難Bメールを前記送達 Bメール検出手段が検出しなかった場合は、前記市が記 位設定されたメールアドレス地または、前記電子メール の送信時に入力指定されたユーザ線別情報に前記ユーザ 為別情報/メールアドレス変換アーブルにおいて対応す るメールアドレス気に前記メールシステムにより、時間 付に送達確認がなかった旨の適加メールを送信すること を特徴とする請求項10または請求項12記載の通信編 未装履の前卸方法。

「胡求項15】 インターネットに接続され、電子メールを用いて両情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信職[監情報テーブルを作成し、その送受信職[監情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを可及III)力する機能を協えたネットワークファクシミリ装置によい。

電子メールにより両情報を送信する際に、MDNによる 受信確認要求をするともに、MDNの受質確認メール を受信すると、上記通信管理レポートのその受質確認メールの表示職と、その受質確認メールの元になった送信 ロテメールの表示職に、上記受領確認メールと送信電・ メールとを関連づける内容を表示する耐御手段を備えた ことを特徴とするネットワークファクシミリ禁風。

ことを特徴とするネットワークファンドリ教院。 【精水頂16】 前記前脚手段は、前記送受信職監備権 ドーブルの一部の情報に基づいた前記道信管理フポートを作成する一方、

前記送信電子メールに関する内容を含む上記通信管理レーボートを可以出力した後に、その送信電子メールに対応したMIDNの受罰確認メールを受任すると、その送信電子メールの理価情報を上記送受信限履情報テーブルに第たに保存し、同一通信管理レポートに、送信電子メールとそれに対応する受額確認メールの表示内容が含まれるようにすることを特徴とする請求項15記載のネットワークファクシミリ装置。

の 東項15または請求項16記載のネットワークファクン ミリ装限。 【前求項18】 インターネットに接続され、現子メールを用いて画情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信職匯情報テーブルを作成し、その送受信刷應情報テーブルの対容を一覧表示する通信管理レポートを可提出力する機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

電子メールにより面情報を送信する際に、DSNによる受信確認要求をするとともに、DSNの確認メールを受信すると、上記通信管理レポートのその確認メールの投示職と、その受回確認メールの元になった送信電子メールの表示職に、上記確認メールと送信電子メールとを関連づける内容を表示する前卸手段を備えたことを特徴とするネットワークファクシミリ装配。

【請求項19】 前記制御手段は、前記送受信閥院情報 テーブルの一部の情報に基づいて前記通信管理レポート を作成する一方、 前記送信電子メールに関する内容を含む上記通信管理レポートを可視出力した後に、その送信電子メールに対応したDSNの確認メールを受信すると、その送信電子メールの顧歴情報を上記送受信程歴情報テーブルに新たに保存し、同一通信管理レポートに、送信電子メールとそれに対応する確認メールの表示内容が含まれるようにすることを特徴とする請求項18記載のネットワークファッシミリ装配。

【胡米項20】 前記通信管理レポートには、前記確認メールの受信日時の表示を含むことを特徴とする請求項18または請求項19記載のネットワークファクシミリ

【請求項21】 インターネットに接続され、電子メールを用いて両体報をやりとりするともに、電子メールの送受信履歴情報テーブルを作成し、その送受信視歴情報テーブルを作成し、その送受信視歴情報テーブルの内容を一覧表示する通信符程レポートを可規出力する機能を備えたネットワークファクンミリ契段の卸卸方法において、

電子メールにより面情報を送信する際に、MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受倒確認メールを受信すると、上記価信管理レポートのその受領確認メールの表示個と、その受例確認メールの元になった送信電子メールを関連づける内容を表示するようにしたことを特徴とするネットワークファンシリ装配の制御方法。 「研究の2」 インターネットに接続され、電子メールのだけいて面信権をやりインケンシンリ装配の制御方法。 「研究の利別方法。 「MATO2」 インターネットに接続され、電子メールのを用いて面信権をやりインケンマンともに、電子メールを打いて面信権をやりとりに、電子メールを行成では、電子が一ルを行いての登場保護に付金をできまっている。

上記送受信欄歴情報テーブルの一郎の情報に基づいて上

8

€

ールの表示間と、その受知確認メールの元になった送信 **問チメールの表示語に、上記受知確認メールと送信配子** 日子メールにより画位徴を送信する際に、MDNによる 受信律認要求をするとともに、MDNの受倒確認メール を受信すると、上記通信管理レポートのその受買確認メ メールとも国道しける内容を表示し、 **記通信管理レポートを作成する一方、** 

さらに、上記送信仰子メールに関する内容を含む上記通 ルに対応したMDNの受質値器メールを受信したときに は、その送信電子メールの履歴情報を上記送受信履歴情 话信机子メールとそれに対応する受倒確認メールの表示 ||作理レポートを可視|||力した後に、その送信電子メー 内容が含まれるようにすることを特徴とするネットワー **報ケーブルに新たに保存し、同一通信管理レポートに、** クファクシミリ装置の制御方法。

**確認メールの受債 11時の表示を含むことを特徴とする請** [酢火瓜23] 前記過信管理レポートには、前記受験 水爪21または請水瓜22配敵のネットワークファクシ ミリ牧団の傾倒方法。 【精束項24】 インターネットに接続され、電子メー の送受信閲覧情報テーブルを作成し、その送受信服歴情 **限テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを可 収出力する機能を備えたネットワークファクシミリ装度 ルを用いて画信報をやりとりするとともに、睨子メール** の配口方法において、

表示傾に、上記儀器メールと送信電子メールとを関連の **併すると、上記過信管理レポートのその確認メールの表** 周子メールにより固情をを送信する際に、DSNによる 受供確認要求をするとともに、DSNの確認メールを受 示師と、その確認メールの元になった送信机子メールの ける内容を表示するようにしたことを特徴とするネット ワークファクシミリ装匠の制御方法。

**<u>報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを可</u> 現出力する機能を備えたネットワークファクシミリ装置** 【時東項25】 インターネットに接続され、電子メー ルを用いて両情報をやりとりするとともに、電子メール の送受信履歴情報ケーブルを作成し、その送受信履歴情 の財政方法において、

上記込受信履照信他アーブルの一部の情報に基づいた上 記過信管理レポートを作成する一方、

高子メートにより国体館を改造する際に、DSNによる 受信職協要求をするとともに、DSNの確認メールを受 信すると、上記通信管理レポートのその確認メールの表 **東示師に、上記確認メールと送信電子メールとを関連**る 示値と、その確認メールの元になった送信机子メールの ける内容を表示し、

その送信電子メールの履歴情報を上記送受信履歴情報テ さらに、上記送信覧子メールに関する内容を含む上記通 信管理レポートを可提出力した後に、その送信電子メー ルに対応したDSNの確認メールを受信したときには、

電子メールとそれに対応する破器メールの表示内容が含 まれるようにすることを特徴とするネットワークファク **ーブルに新たに保存し、同一過信管理レポートに、送信** シミリ装限の制御方法。 |請求項26| 前記通信管理レポートには、前記受節 **確認メールの受信日時の表示を含むことを特徴とする詩** 収項24または請求項25記載のネットワークファクシ ミリ装限の制御力法。

[発明の詳細な説明]

0001

内容を一覧表示する通信管理レポートを可視出力する機 **旋を備えたネットワークファクシミリ装置およびその制** び、インターネットに接続され、電子メールを用いて画 情報テーブルを作成し、その送受信配歴情報テーブルの |発明の隅する技術分野||本発明は、ネットワーク上の | 一ルシステムにより電子メールを前記ネットワークを 介して送信する通信協来装價およびその制御方法、およ 情報をやりとりするとともに、配子メールの送受信履歴 卸方法に関する。

|従来の技術| 近年のインターネット利用の進展に伴っ て、電子メールを使用した通信が広く利用されるように なってきている。 0002

ASE64年に基乙へエンコード/デコード方式や可続 アキストデータにエンコード/デコードすることで、配 [0003] 電子メールの内容は、岳本的には可能テキ MIME (Multipurpose interne tMessage Extensions) に結婚のB ストデータであるが、画情報やパイナリデータ等でも、 子メールを用いてやりとりすることが可能となってい

e Transfer Agent)に向記インターネ 01) 等の所定の電子メール転送プロトコルにより前記 【0004】ネットワークに接続された通信備末装圏が 電子メールを送受信する場合、例えば、インターネット では、送信側通信端末装置から宛先メールアドレスの指 ットを介して投困された電子メールは、SMTP(Si mple Mail Transfer Protoc 庇を伴って送信側メールサーバ(MTA:Messag インターネットを介して受信頃のメールサーバ (MT

A)に転送され、その受信団メールサーバ装置の宛先メ **ールアドレス用に開設されたメールボックスに蓄積され** 5. 受債関の通信爆末装置は、定期的に前配受信間メー otocol) 3ブロトコル等のメール受信ブロトコル により何記インターネットを介してアクセスして、自装 **異分のメールボックスに受信蓄積された電子メールを取** ルサーバ装置にPOP (Post Office Pr

[0005] そのようにして通信協求装置がネットワー ク上で稼働する電子メールシステムにより電子メールを

2

**送信する場合、送信側通信端末装配から送信した電子メ --ルは送信側のメールサーバ装置までは送信できたこと** を確認できるが、最終的な宛先に届いたか否かは従来確

で、SMTPコマンドレベルで送達確認を行うものであ sfer Agent)のメールボックスにメールを格 において、宛先ユーザがこのメールを見たかどうかの確 5。つまり、末端のMTA (Message Tran 的した時点で、そのMTAが受留確認メールを送信元に 等参照)。 ただし、これは、通信協求装置における電子 返送するものである (RFC1891、RFC1894 [0006] その問題を解決すべく、RFC (Requ est For Comment)において、以下のよ [0007] 10th DSN (Delivery St メール処理ソフトなどのUA (User Agent) うな送達確認のための方式がいくつか提案されている。 atus Notificaion) Euchtsto

osition Notification) Euch NotificationーTo:jフィールドを新設 し、このフィールドに確認メールを送付するアドレスを 記述し、送達確認要求を行うものである (RFC229 [0008] 東た、MDN (Message Disp るものは、メールヘッダに「Dispositionー 8年参照)

その「From:」フィールドのメールアドレス紀に送 [0009] 七の街に、単純にメールを受信したUAが 連確認メールを送信する方法もある。

**ールアドレスに該当するメールアドレスがなく、メール** アドレスの指定間違いの場合にエラーメールを返信する 方法がある (例えば、特開平11-15755号公報書 【0010】また、送邊職認の他に、指定された紀先メ

内容に基づいた通信管理レポートを所定の操作入力に応 年先、通保時間、通信結果などを通信管理情報として通 【0011】一方、公衆回線網を介して相手装置との間 の回線を確立して当該相手装置と直接データの送受信を 行う通信端末装置においては、各件の通信に関連して得 られた各種情報、例えば、通信日付、通信時刻、通信的 信管理テーブルに登録し、その通信管理レポートの登録 とにブロッタにより記録紙に記録出力したりして可視出 じて、または、一定作数の通信管理情報が蓄積されるご カするようにしたものがある。

と直接通信を行う場合には、相手装置へ送信が成功すれ 失敗すれば送信結果はエラーと判断できて、前記通信管 ば送ぼ結果はOKと判断できて、前記通信管理情報の通 併結果を「OK」とすることができ、相手装置へ送信が 【0012】そのような、公衆回線網を介して相手装置 理情報の通信結果を「ERR」することができる。

9

ルによる送達確認やエラー通知は、電子メールとして受 信されるため、単に記録紙に記録出力されたり、表示出 【発明が解決しようとする課題】しかし、上記電子メー カナるたけで、従来は適併管理情報の適倍結果に反映さ れることがなかった。

め、系統だった通信管理を行えないという問題点があっ [0014] そのため、受けした送達度認やエラー通知 して個別に扱われるだけで、一括した管理が行えないた の電子メールは配験紙に配験出力されたり表示されたり

る送遠確認やエラー通知を通信管理情報として一括管理 であり、送信した電子メールについてネットワーク上の 【0015】本発明はかかる事情に踏みてなされたもの することができる通信協求教団及びその制御力法を提供 用子メールシステムから電子メールにより返送されてく することを目的とする。

に、電子メールの送受信限歴情報テーブルを作成し、そ の送受信機関情報ケーブルの内容を一覧表示する適信管 【0016】 一方、従来より、インターネットに接挽さ 理レポートを可視出力する機能を備えたネットワークフ れ、電子メールを用いて岡情報をやりとりするととも アクシミリ装置が実用されている。

**電子メール通信機能に関する技術動皆は、1 T U ー T 動** 【0017】このようなネットワークファクシミリ鞍関 において、電子メールを用いて関係権を適信するための 告て、37が適用される。

粗をやりとりする際に開盟となるのが、上近と同様な受 [0018] さて、このように机子メールを用いて斑ば 原確認方法 (送達確認方法) である。

アプリケーションであり、公衆絹を用いてリアルタイム り、送貸した両債租が相手端末に確実に届いたかどうか 【0019】すなわち、電子メールは、基本的に蓄積系 に通信する従術のファクシミリアプリケーションと異な を、送信時に確認することができない。

ールが目的の宛先へ配送されたか否かを確認できるため **一ルシステムの拡張機能として実現されている(上近し** び、送信されなかった場合のいずれの場合でも作成され たMDN,DSN作用)。 いの音器メートでは、信子メ [0020] 一方、インターネットにおいては、電子メ 「確認メールという」)を配送するシステムが、電子メ の仕組みとして、送達舗移のための程子メール(以下、 ールが宛先のメールアドレスへ送信された場合、およ て、送信元メールアドレスへと通知される。

【0021】したがって、上近したネットワークファク シミリ装質に、このような確認メールの受信要求機能を 倫えることで、阿信仰の受印像場を行うことができるよ

その確認メールがどの込信国債額 (毛子メール) に対応 [0022] しかしながら、確認メールを受信した配、 するものであるかを明確にユーザに提示できなければ、

トットワークファクシミリ装配の受倒確認機能は有効に

[0023] そこで、本発明は、さらに、かかる実情に **技限の受的確認を有効に行わせることができるネットワ** 踏みてなされたものであり、ネットワークファクシミリ **ークファクシミリ装度およびその制御方法を提供するこ** とを目的としている。

[0024]

段により前記送達確認メールが検出されると、前記送債 クを介して送信する通信端末装置において、前記ネット 存に基ろいたレポートデータを作成して可視出力する通 送達確認メール検出手段と、その送達確認メール検出手 した和子メールについて哲認通信管理テーブルに登録さ **れた通信管理情報の前記通信結果の項目として、通信成** このメールシステムにより電子メールを前記ネットワー ワークを介した電子メールによる通信に関連した、通信 **以果の項目を少なくとも含む通信管理情報を配憶登録す** る通信管理テーブルと、その通信管理テーブルの整録内 信管理レポート出力手段と、前記ネットワーク上のメー **ラシステムにより送信した電子メールのいて信託メール** システムから返送されてくる送達確認メールを検出する りを示す情報を登録する通信結果追加登録手段とを備え [展題を解決するための手段] 本発明は、ネットワーク たものである。

テーブルを有し、その通信管理テーブルの登録内容に基 ろいたレポートデータを作成して可視出力する一方、前 メールついて前記メールシステムから返送されてくる送 遠確認メールを検出すると、前記送借した電子メールに の的記過俗結果の項目として、通信成功を示す情報を整 【0025】また、ネットワーク上のメールシステムに より電子メールを削配ネットワークを介して送信する通 した電子メールによる通信に関連した、通信結果の項目 を少なくとも含む適信管理情報を記憶登録する通信管理 記ネットワーク 上のメールシステムにより送信した電子 ついて前記通信管理テーブルに登録された通信管理情報 **路端末装置の制御方法において、前記ネットワークを介** 保するようにしたものである。

えたものである。

から返送されてくるエラーメールを検出するエラーメー 前記送達確認メール検出手段により前記送達確認メール が検出されると、前紀送信した電子メールについて前記 通信管理テーブルに整験された通信管理情報の前記通信 方、前記エラーメール検出手段により前記エラーメール が検出されると、前記送信した電子メールについて前記 通信管理テーブルに登録された通信管理情報の前記通信 枯果の項目として、通信失敗を示す情報を登録するよう ムにより送信した稿子メールのいて値配メールシステム 【0026】また、前記ネットワーク上のメールシステ ル検川手段を更に備え、前紀通信結果追加登録手段は、 枯果の項目として、通信成功を示す情報を登録する一 にしたものである。

【0027】また、前記ネットワーク上のメールシステ ムにより送信した亀子メールついて前記メールシステム から返送されてくるエラーメールをも検旧し、前紀送遼 確認メールが検出されると、前記送信した電子メールに ついて前紀通信管理テーブルに登録された通信管理情報 の前記通信結果の項目として、通信成功を示す情報を発 録する一方、前記エラーメールが検出されると、前記送 借した和子メールについて自和通信管理テーブルに登録 された通信管理情報の前記通信結果の項目として、通信 失敗を示す情報を登録するようにしたものである。

め込むと共に、当該ファイル帯号を当該メール送信につ 関連付けて記憶するファイル管理手段と、前記送達確認 るファイル番号に対応して前記通信管理テーブルに登録 手段と、前紀ネットワーク上のメールシステムにより配 **子メールを送信する際に、各メール送信を識別するため** のファイル番号を当該送信する電子メールの内容のうち の前記送達確認メールの内容として返送される部分に埋 メール検出手段により前記送達確認メールが検出される と、その検出された送達確認メールに内容として含まれ された通信管理情報の前記通信結果の項目として、通信 成功を示す情報を登録する通信結果追加登録手段とを備 **ールによる通信に関連した、通信結果の項目を少なくと** 手段と、前記ネットワーク上のメールシステムにより送 いて前記通信管理テーブルに登録される通信管理情報と トデータを作成して可視出力する通信管理レポート出力 信した電子メールついて供配メールシステムから返送さ れてくる送達確認メールを検出する送達確認メール検出 【0028】また、ネットワーク上のメールシステムに より電子メールを前記ネットワークを介して送信する通 **路端末装置において、前記ネットワークを介した電子メ** と、その通信管理テーブルの登録内容に基づいたレポー も含む通信管理情報を記憶登録する通信管理テーブル

録される通保管理情報と関連付けて記憶し、前記送達確 ろいたレポートデータを作成して可視出力する一方、前 を少なくとも含む通信管理情報を配復登録する通信管理 テーブルを有し、その通信管理テーブルの登録内容に基 メールついて作記メールシステムから返送されてくる送 達確認メールを検出すると共に、前記ネットワーク上の 一ル送信を織別するためのファイル番号を当該送信する 電子メールの内容のうちの前記法強確認メールの内容と して返送される部分に埋め込むと共に、当核ファイル番 **身を当核メール送信について前記通信管理テーブルに登** 路メールが検出されると、その検出された送達確認メー [0029] また、ネットワーク上のメールシステムに より電子メールを前記ネットワークを介して送信する通 した配子メールによる通信に関連した、通信結果の項目 記ネットワーク上のメールシステムにより送信した電子 メールシステムにより電子メールを送信する際に、各メ **情端末装置の制御方法において、前記ネットワークを介** 

ルに内容として含まれるファイル番号に対応して前記通 信管理テーブルに登録された通信管理情報の前記通信格 果の項目として、通信成功を示す情報を登録するように したものである。

アイル新号を当該送情する電子メールの内容のうちの前 ーメール検用手段により前記エラーメールが検出される と、その検出されたエラーメールに内容として含まれる れた通信管理情報の前記通信結果の項目として、通信失 敗を示す情報を発験する通信結果追加登録手段とを備え ール送信について前記通信管理テーブルに登録される通 前配送遠確認メール検出手段により前記送達確認メール が検出されると、その検出された送達確認メールに内容 として、通信成功を示す情報を整録する一方、前配エラ ファイル番号に対応して前記通信管理テーブルに登録さ より電子メールを前記ネットワークを介して送信する通 **ールによる通信に関連した、通信結果の項目を少なくと** 手段と、前記ネットワーク上のメールシステムにより送 手段と、前記ネットワーク上のメールシステムにより送 れてくるエラーメールを検出するエラーメール検出手段 と、前記ネットワーク上のメールシステムにより電子メ 記送達練器メール及びエラーメールの内容として返送さ 一ブルに登録された通信管理情報の前記通信結果の項目 と、その通信管理テーブルの登録内容に基づいたレボー トデータを作成して可視出力する通信管理レポート出力 信した電子メールついて前記メールシステムから返送さ れてくる送達確認メールを検出する送達確認メール検出 併した電子メールついて前紀メールシステムから返送さ **ールを送信する際に、各メール送信を職別するためのフ** れる部分に埋め込むと共に、当族ファイル番号を当族メ として含まれるファイル番号に対応して前記通信管理テ 【0030】また、ネットワーク上のメールシステムに **伯端末装配において、前記ネットワークを介した電子メ** 信管理情報と関連付けて配憶するファイル管理手段と、 も含む過貨管理情報を記憶登録する通信管理テーブル

ル番号を当該送信する電子メールの内容のうちの前記送 を少なくとも含む通信管理情報を記憶登録する通信管理 [0031] また、ネットワーク上のメールシステムに より電子メールを前記ネットワークを介して送信する通 **|情端末装置の制御方法において、前記ネットワークを介** した電子メールによる通信に関連した、通信結果の項目 テーブルを有し、その通信管理テーブルの登録内容に基 ろいたレポートデータを作成して可視出力する一方、前 記ネットワーク上のメールシステムにより送信した電子 メールしいて信記メールシステムから返送されてくる送 **ールシステムにより送信した電子メール ついて前記メー** 前記ネットワーク 上のメールシステムにより電子メール 遠確認メールを検出し、また、前記ネットワーク上のメ を送信する際に、各メール送信を購別するためのファイ ルシステムから返送されてくるエラーメールを検出し、

8

含まれるファイル番号に対応して前記通信管理テーブル **産職眼メール及びエラーメールの内容として返送される** 部分に埋め込むと共に、当該ファイル番号を当該メール 送信について前記通信管理テーブルに登録される通信管 理情報と関連付けて記憶し、前記送達職超メールが検出 されると、その検出された送達確認メールに内容として に登録された通信管理情報の前記通信結果の項目とし

ールが検出されると、その検出されたエラーメールに内 容として含まれるファイル番号に対応して何配通信管理 テーブルに登録された通信管理情報の前記通信結果の項 目として、通信失敗を示す情報を登録するようにしたも て、通信成功を示す情報を登録する一方、前記エラーメ 0735

[0032]また、前記送達職器メール検出手段により 前記送達確認メールが検出されると、予め記憶設定され たメールアドレス宛に前記メールシステムにより送達儀 移通知メールを送信する送達破認通知手段を更に備えた しのである。

と、予め配憶設定されたメールアドレス宛に向記メール システムにより送達確認通知メールを送信するようにし 【0033】また、前記送遠職路メールが検出される たものである。

付けて記憶するユーザ識別情報記憶手段と、前記送達競 信管理テーブルに登録された通信管理情報に対応して削 前記ユーザ織別情報/メールアドレス変換テーブルにお 認メール検用手段により前記送達確認メールが検出され ると、その検扣された送達確認メールに対応して値配通 いて対応するメールアドレス和に前記メールシステムに 前記通信管理テーブルに登録される通信管理情報と関連 記ューザ織別情報記憶手段が記憶するユーザ織別情報に より送達確認通知メールを送信する送達確認通知手段と 上のメールシステムにより電子メールを送信する際に入 力指定されたユーザ識別情報を当該メール送信について [0034] また、各ユーザに対応したユーザ識別情報 とメールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ織別情 報ノメールアドレス変換テーブルと、前紀ネッドワーク を更に備えたものである。

と、その検出された送達確認メールに対応して前記通信 **するユーザ磁別情報に前記ユーザ磁別情報/メールアド** レス変換テーブルにおいて対応するメールアドレス宛に 10035]また、各ユーザに対応したユーザ構別情報 報/メールアドレス変換テーブルを有し、前記ネットワ **ーク上のメールシステムにより電子メールを送信する際** に入力相定されたユーザ隣別情報を当該メール送信につ いて前記通信管理テーブルに登録される通信管理情報と 管理テーブルに登録された通信管理情報に対応して記憶 前記メールシステムにより送達確認通知メールを送信す とメールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ職別情 関連付けて記憶し、前記送達確認メールが検出される るようにしたものである。

2

4により電子メールを送信した後、一定時間内に当該送 **併した低子メールについての送達確認メールを付記送達** 破裂メール検出手段が検出しなかった場合は、前配予め F 種別信色 / メーカアドレス質数アーブルにおいて対応 ナるメールアドレス他に色的メールシステムにより、時 **川内に送達確認がなかった旨の通知メールを送信する送** [0036]また、伯配ネットワーク上のメールシステ 記憶散定されたメールアドレス宛または、前記電子メー ルの送信時に入力指定されたユーザ盛別情報に前記ユー 遠未確認通知手段を更に備えたものである。

【0037】また、前記ネットワーク上のメールシステ ムにより電子メールを送信した後、一定時間内に当政送 **ほした 和子メールについての送途職物メールを付配送達** 職局メール検出手段が検出しなかった場合は、前配予め 記憶設定されたメールアドレス宛または、前記電子メー げ類別情報/メールアドレス質数テーブルにおいて対応 するメールアドレス宛に位記メールシステムにより、時 用内に送達確認がなかった旨の通知メールを送信するよ **vの送信時に入力指定されたユーザ雄別情報に前記ユー** うにしたものである。

示を含む。

**ールを用いて適情報をやりとりするとともに、電子メー** 可提用力する機能を備えたネットワークファクシミリ装 角値路メールを受信すると、上記通信管理レポートのそ の受質確認メールの表示師と、その受質確認メールの元 になった送信電子メールの表示側に、上記受算確認メー **ラと沿行のデメールとを国連力ける内容を表示する慰益** [0038]また、インターネットに接続され、電子メ ルの送受情履歴情報テーブルを作成し、その送受信履歴 || 育報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受 国において、電子メールにより両情報を送信する際に、 手段を備えたものである。

[0039]また、前記制御手段は、前記送受信履歴情 トを作成する一方、前記送信電子メールに関する内容を 含む上記通信管理レポートを可視出力した後に、その送 IRESチメールに対応したMDNの受倒確認メールを受信 すると、その送信電子メールの履歴情報を上記送受信職 に、送信電子メールとそれに対応する受質権器メールの また、向記道信管理レポートには、向記受団確認メール **ピケーノ ケの一 哲の存 盤 に 我 ん、 ト 色 記 通 在 寮 倒 フ ボー 感情報テーブルに新たに保存し、同一過信管理レポート** 投示内容が含まれるようにするようにしたものである。 の受信口時の表示を含む。

DSNによる受信確認要求をするとともに、DSNの確 **一ルを用いて岡情報をやりとりするとともに、 配子メー ルの送受併履歴情報テーブルを作成し、その送受俏履歴** 情報テーブルの内容を一覧表示する適信管理レポートを 可視出力する機能を協えたネットワークファクシミリ装 【0040】また、インターネットに接続され、配子メ 及において、机子メールにより両位報を送信する際に、

8

送信電子メールの表示欄に、上記確認メールと送信電子 怒メールを受信すると、上記通信管理レポートのその確 **おメールの表示機と、その受質確認メールの元になった** / ールとを関連づける内容を表示する制御手段を備えた

含む上記通信管理レポートを可視出力した後に、その送 信電子メールに対応したDSNの確認メールを受信する 報テーブルに新たに保存し、同一通信管理レポートに送 含まれるようにするようにしたものである。また、前記 面信管理レポートには、前記確認メールの受信日時の表 【0041】また、前配制御手段は、前記送受信和歴情 略アーブルの一部の存むに抗心にト位的追信管理フボー と、その送信電子メールの履歴情報を上記送受信履歴情 信電子メールとそれに対応する確認メールの表示内容が トを作成する一方、前記送信札子メールに関する内容を

しのである。

ポートのその受用確認メールの表示欄と、その受罰確認 到田路メールと送信電子メールとを関連づける内容を要 MDNの受知確認メールを受信すると、上記通信管理レ ルの送受信履歴情報テーブルを作成し、その送受信履歴 情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを 可提出力する機能を備えたネットワークファクシミリ装 園の制御方法において、電子メールにより両情報を送信 メールの元になった送信電子メールの表示欄に、上記受 【0042】また、インターネットに接続され、電子メ **一ルを用いて適信値をやりとりするとともに、睨子メー** する際に、MDNによる受保確認要求をするとともに、 示するようにしたものである。

可視出力する機能を備えたネットワークファクシミリ装 メールを受信すると、上記通信管理レポートのその受賞 **れるようにしたものである。また、前記通信管理レポー** 情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを **園の制御方法において、上記送受情履歴情報テーブルの** 一部の情報に基づいて上記通信管理レポートを作成する 一方、電子メールにより画情報を送信する際に、MDN こよる受信確認要求をするとともに、MDNの受領確認 た送信電子メールの表示欄に、上記受倒確認メールと送 信仰子メールとを国連づける内容を表示し、さらに、上 妃送信電子メールに関する内容を含む上記通信管理レポ **ートを可規出力した後に、その送信電子メールに対応し** たMDNの受知確認メールを受債したときには、その送 は電子メールの個歴情報を上記送受信履歴情報テーブル **-ルとそれに対応する受領確認メールの表示内容が含ま 一ルを用いて画情報をやりとりするとともに、電子メー 康郎メールの投示国と、その受知確認メールの元になっ** に新たに保存し、同一通信管理レポートに、送信電子メ [0044] また、インターネットに接続され、電子メ [0043] また、インターネットに接続され、電子メ ルの送受信職歴情報テーブルを作成し、その送受信職歴 トには、前記受領確認メールの受信日時の表示を含む。

**-ルを用いて画情報をやりとりするとともに、亀子メー** ルの送受信厢歴情報テーブルを作成し、その送受信収歴 情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを 可税出力する機能を備えたネットワークファクシミリ装 **烈の制御方法において、電子メールにより両情報を送信** DSNの確認メールを受信すると、上記通信管理レポー トのその確認メールの表示機と、その確認メールの元に する際に、DSNによる受信確認要求をするとともに、

による受信確認要求をするとともに、DSNの確認メー ルを受信すると、上記通信管理レポートのその確認メー 可提出力する機能を備えたネットワークファクシミリ装 題の制御方法において、上記送受併履歴情報テーブルの 一部の情報に持ん、大土配通信管理レポートを作成する 関連づける内容を表示し、さらに、上記送信電子メール 通信管理レポートに、送信電子メールとそれに対応する [0045]また、インターネットに接続され、電子メ **ールを用いて適情報をやりとりするとともに、電子メー** ルの法受信履歴情報テーブルを作成し、その送受信仰隠 情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを ー力、fl子メールにより両情報を送信する際に、DSN ルの表示関と、その確認メールの元になった送信電子メ **ールの表示隔に、上記確認メールと送信电子メールとを** に関する内容を含む上紀過价管理レポートを可視出力し **ールを受信したときには、その送信電子メールの履感情** た後に、その送信局子メールに対応したDSNの確認メ る。また、何記通信管理レポートには、何記受餌確認メ 報を上記送受你職歴情報テーブルに新たに保存し、同一 確認メールの表示内容が含まれるようにしたものであ 一小の受情口時の表示を含む。

[発明の実施の形態] 以下、 旅付図面を奪用しながら、 **な発明の実施の形態を詳細に説明する。** 

[0046]

**ータである。** 

[0047] 先ず、本発明の実施の形態にかかる通信場 ーク及び公衆額への技統形態について図1を参照して説 末装段であるネットワークファクシミリ装質のネットワ

トワークLANb側には、ワークステーション装置WS abc. co. jp) 及びメールサーバ装履MSA (ネ メールブドレス:ifaxa@abc. co. jp. キ 【0048】同因において、ローカルエリアネットワー p) ないしWSAn (柚子メールブドレス:wsan@ p)と共にネットワークファクシミリ装成NFA(低子 p)がLANaに接続される一方、ローカルエリアネッ ットワークブドレス:msrval, abc, co. j クLANの際には、ワークステーション装置WSA1 (低子メールブドレス:wsal@abc. co. j ットワークアドレス: ifaxa. abc. co. j

してインターネットに接続され、ネットワークファクシ ミリ装置NFA及びNFBを含むLANa生たはLAN も上のネットワーク語末は、TCP/IP上でSMTP o. jp) と共にネットワークファクシミリ装成NFB 及びしANbは、それぞれルータ装成RA及びRBを介 jp) ないしWSBn (低子メールアドレス:wsbn (現子メールTドレス:ifaxb@xyz. co. j o. jp))がLANbに接続される。また、LANn Bl (電子メールアドレス:wsbi@xyz、co. @×yz.co.ip)及びメールサーバ牧園MSH p, \*yhy-yTFLZ: ifaxb. xyz. c (ネットワークTドレス:msrvb1. xyz. c 育低子メールとを関連づける内容を表示するようにした なった送信電子メールの表示欄に、上記確認メールと送

低子メールの受信は、POP (Post Office Protocol) 3によるメールサーバ袋配MSA 【0049】また、LANaやLANbの縊末における またはMSBへのアクセスにより行われる。

やMIMEプロトコルによる電子メールの送信を行え

接続され、公衆綱を介したファクシミリ文書の送受信も 【0050】また、ネットワークファクシミリ装限Nド A及GNFBは、PSTN#たはISDNの公敷類にも

【0051】図2に、ネットワークファクシミリ按照N FA及びNFBとなるネットワークファクシミリ特限N 下のプロック構成を示す。

11、モデム12、桐前御郎13、及び、システムパス [0052] 同図において、ネットワークファクシミリ 装置NFは、システム制御部2、ROM3、RAM4、 スキャナ5、プロッタ6、時計回路1、面像メモリ8、

【0053】システム傾仰部2は、ROM3に併き込ま れた制御プログラムに従って、RAM4を作数倒域とし て使用しながら、装置各部を耐御するマイクロコンピュ 14により構成されている。

は、前途したようにシステム財貨師2の作業関域として ップされており、装固電販産断時にも記憶内容は保持さ 【0054】ROM3は、前近したように、システム関 **御部2が上記数図各部を制御するための制御プログラム** が配位されているリードオンリメモリである。R AM4 使用されるランダムアクセスメモリである。なお、RA M4は、図示しないパックアップ用回路によりパックア

を、その検密度に応じて記録出力(コピー動作)するた る。プロッタ8は、受信した阿情報を、その幕密度に応 本/mm、15.4本/mm等の所定の説み取り報売資 じて記録出力したり、スキャナ5で読み取った画情報 て原稿両僚を脱み取って西信報を用るためのものであ [0055] スキャナ5は、3、85本/mm、7.

めのものである。

9

6

[0056]時計回路7は、現在の日付、時刻の計時を行う一方、システム制御部2から設定された時定数をカウントダウンレズタイムアウトするとシステム制御部2とクイムアウトしたことを通知する、タイマ助作を行うものである。到像メモリ8は、スキャナ5で紹み取った、西情報を、メモリ送済するために一時的にファイルとして耕切したり、受信した画イ報を、ブロッタ6により記録するまでファイルとして一時的に潜和したり、会信した画館を表するものである。

【0057】 機作投示部9は、短先電話番号を指定するためのテンキー、スタートキー、ワンタッチダイヤルキー、及び、その他各型キーが配設される一方、液晶投示
事項等の投示器を協え、ユーザに知らせるべき装置の助作状態や、各種メッセージを投示するものである。
【0058】 符号化度号化師10は、送信画像データを、G3ファクシミリに適合する、MH符号化方式、MRR符号化方式等の所定の符号化方式、MRR符号化方式等の所定の符号化方式、MRR符号化方式等の方式の符号化方式、MRR符号化方式等に対応する所、 MR符号化方式 、MR符号化方式、MRR符号化方式 、MR符号化方式、MRR符号化方式 、MR符号化方式、MRR符号化方式、MRR符号化方式 、MR符号化方式 、MR符号化方式 、MR符号化方式 、MR符号化方式 等に対応する所

[0059] LAN通信制御第11は、LANにおける LCP/IPブロトコルを転卸して、TCP/IP上で のSMTP、MIME、POPの各プロトコルによる塩 子メールの送受信をシステム制御師2が行えるようにす 5ためのものである。モデム12は、G3ファクシミリ タを変闘する一方、網制御師13を介して公衆網から受 [0060] 超同節即13は、回線に接続されて、回線 や、相手先番号に対応する選択債号の、20PPSまた は10PPSのダイヤル回線に対応したダイヤルパルス は、上記各部がデータをやり取りするための債号ライン 回線解放の検出、発信音の検出、アジートーン等のトー モデムで、椒制御削13を介して公敷糊に送借するデー は、相手先番号に対応するDTMF信号の送出も行う。 の極性反転の検出、回線の直流ルーブの閉結・解放や、 **崩した信号を復開するものである。また、モデム12** ン信号の役団、呼出信号の後四等の回線との接続制御 **個身による送出を行うものである。システムパス14** 定の位号化力式で復号仲長するものである。

については後述する。

(0061]以上のように構成されるネットワークファクンミリ数図NFにおけるメール受得処理手間について 図3を参照して似明する。なお、本英館の形態では、ネットワークファクシミリ数図NFは、メールへッグに 「Disposition—Notification ーTo:」フィールドを設け、このフィールドに確認メールを送付するアドレスを記述し、送達確認要求を行う MDN(Message Disposition Notifice には ion Notifice に ion の出き確認が方式(RFC 229の)しまに、エース・コールを

8) に対応しているものとする。 【0062】また、本実施の形態では、ネットワークファクシミツ装置NF AからSMT Pにより送信した低チ の

メールがメールサーバ装置MSAからメールサーバ装置MSBに応送されてネットワークファクンミリ装置NFB用のメールボクスに格飾され、その格飾された電子メールを、ネットワークファクシミリ装置NFBがメールサーバ装置MSBにPOP3プロトコルによりアクセスして発酵的に電子メールを受信する場合について説明す

100631図3において、ネットワークファクシミリ 接回NFAまたはNFBは、メールサーバ接回MSAに アクセスして電子メールを受信すると(処理101)、その受信した電子メールが、 メールヘッグに「Disposition—Notification—Toil フィールドが存在する。図22に示すような送債 職級要求めワのメールでもあか否かを確認し(判断102)、送達確認要求めワの場合には(判断102のツe)、、、「Disposition—Notification—Toil フィールドにより適知された直送光光ールアドレス(この場合「ifaxa@abc.coil)」である)に、図23に示すような送債職級メールを返信する(処理102)。

【0064】判断102がNoの場合は、更に、受信した電子メールが図23に示したような送途確認メールであるか否かを確認し(判断104)、送達確認メールである場合には(判断104のYes)、送達確認メール受信対応処理を行い(処理105)、処理を終了する。なお、送達確認メールを信対応処理の具体的な処理事間

【0065】判断104がNnの場合は、更に、受信した電子メールが、後述する図4に示すメールサーバ装配における処理203により送信される送信気先不明で送信不可であることを示す所定形式のエラーメールであるか否かを確認し(判断106)、エラーメールである場合には(判断106のYes)、エラーメール受信対応処理を行い(処理107)、処理を終了する。なお、エラーメール受信対応処理の具体的な処理手順については後述する。

【のの66】受信したメールが、送途確認メールでもなく、エラーメールでもない、通常のメール、または、送途確認要求付きのメールであった場合には、受信メールをプロック6により記録紙に記録出力する。

21 10068] なお、ネットワークファクシミリ装配NF Aからネットワークファクシミリ装配NFBに電子メールを送信する場合には、図3におけるメール受信処理において、判断102がYesとなるのは、ネットワークファクシミリ装置NFBであり、判断104または判断106がYesとなるのは、ネットワークファクシミリ

装覆NFAである。 【0069】次に、メールサーバ装配MSBにおけるメ 一ル受信処理手頭について図4を参照して説明する。

203で送信されるエラーメールは、図3の判断106 **高されると (判断201のYes)、「To:」フィー** s) 、単に、その受信したメールを当該宛先のメールボ p」を指定してしまった場合のように、宛先が存在しな ルを送信して(処理203)、判断201に戻る。処理 トーン)、メートサーバ牧阪MS Aなどからメートが受 ルドにより情定された宛先 (のメールボックス) が存在 するか否かを判断し (判断202) 、例えば、ネットワ →クファクシミリ装図NFAにおける宛先メールアドレ 【0071】例えば、ネットワークファクシミリ装置N FAにおける宛先メールアドレス指定時にメールアドレ ス「ifaxb@xyz. co. jpjを指定するつも い場合には (判断202のNo) 、「From:| フィ **ールドにより示させる送信元宛に所定形式のエラーメー** 送信側と受信仰で形式を予め定めておけば形式は関わな いが、例えばメールヘッダの「Subject:」フィ **ールドにエラーメールであることを示す所定の文字列を** 題め込んだり、メール本文 (テキストパート部) にエラ 一メールであることを示す所定の文字列を埋め込んだり は、メールが受信されるかを監視し(判断201のNo o. jpjが正しく指定された場合のように、宛先のメ ックスに格納して (処理204)、判断201に戻る。 ス指定時にメールアドレス「ifaxb@xyz. c ールボックスが存在する場合には(判断202のYe により後出される。その場合のエラーメールとしては、 [0010] 回図において、メールサー/牧園MSB Dh. x-hTFVZ [wsa1@abc. co. j

するような形式が考えられる。 【0072】次に、キットワークファクシミリ装置NF Aにおけるメール送信処理手順の第1例について図らを 参照して説明する。

「セットされた原稿を踏み取り(処理304)、得られた 画貨種をMIMEによりエンコードしたメールを作成し (処理305)、メールサーバ装図MSAにSMTPプロトコルにより接段して送信する(処理306)。な お、処理305で作成され処理306で送信される配子 メールは、図22に示すように、メールヘッダに「Di sposition—Notification—T o:」フィールドを設け、このフィールドに確認メール を送付するアドレス(この場合自メールアドレス「if maxa@abc.co.jp」である)を認述し、送達 超級要求を行うMDN(Message Dispos ition Notification)の送達確認力 【0074】そして処理306における送債時に得られた通信管理情報を通信管理テーブル4bに登録する(処理307)。なお、その場合の通信結果の項目は、不明を示す「--」とする。

式 (RFC2298) に対応したものである。

[0075] 図9にレコード番号01の通信管理情報と

して、処理307の適信管理情報が登録されている適信管理テーブルももについて示す。 【0076】同図において、通信管理テーブルももは、 RAM4に記憶登録されいるもので、各レコード部号に 対応した通信管理情報のレコードの集合として構成され (10077) 適信符型情報のレコードは、適信が送信または受信りのフィールド、適信 (公衆額を介したファクシミリ適信をネットワークを介した電子メールの通信とがある) の開結時に時計回路7から説み出した日付及び時刻をそれぞれ示す「適信日付」及び「適信時刻」のフィールド、金線超を介したG3ファクシミリ適信を示す「適信年上ドットワークを介したメールド、適信に関した時間を示す「適信年一ド」のフィールド、通信に関した時間を示す「通信年一ド」のフィールド、通信に関した時間を示す「通信を下す」のフィールド、通信に関した時間を示す「通信時間」のフィールド、通信の結果(成功(OK)にたか否が(ER K、通信、結果が不明(一)を示す「適信結果」のフィールド、及び、各通信を付きれた適し高時である。フィールド、及び、各通信を付きれた適し高時である。フィールド、及び、各通信を付きれた適し高時である。フィールドがあり」のコードがも高に高いてある。

(0078]レコード番号「01」の通信管理情報は、前途したように、図5の処理307によるものなので、「通信結果」が結果不明を示す「一」であるが、レコード番号「02」の通信管理情報は、公衆期を介したG3ファクシミリ受信にかかるもので、相手装配と直接通信を行うため、「通信結果」が結果不明となることはなく、「OK」または「ERR」となる(図においては、

「OK」)。 【0079】ネットワークファクシミリ装図NFAは、 適保管理レポートの出力機能を協えていて、任意のタイ ミングで操作表示部9を介して通信管理レポートの出力

(13)

を指示する所定の操作入力がなされると、通信管理テー ブル46の登録内容に払んいた通信管理レポートを作成 してプロック8により記録紙に記録出力するきとにより 示出力による形態であってもよい。また、通信管理レポ 一トの出力形態は、一定件数(例えば50件)の通信符 理情報が蓄積されるごとに通信管理レポートを自動作成 ・記録して、作成・記録済の適倍管理情報を消去する形 可扱出力する。もっとも、通信管理レポートの可提出力 形態としては、操作表示部9の図示しない表示器への表 値であってもよい。

**ノラ4 b に 払 ろ、 た 作 段・ 記録 される 通信 作風 フ ボート** について示す。図10に示すように、ファイル番号「0 001」の電子メールの送信にかかる「結果」は、結果 不明を示す「--」となっていて、まだ、通信結果が不 [0080] 図10に、図9の登録内容の通信管理テー 明な状態であることが確認できる。

リ<u>装限NFBにおける図3のメール受債処理手順におい</u> て、判断104がYesとなり、処理105の送達確認 【0081】さて、ネットワークファクシミリ装成NF Aが図5のメール送信処理手順により、送連確認要求付 きの電子メールを送信すると、ネットワークファクシミ [0082] それに対応してネットワークファクシミリ て、村断102がYesとなって、処理103により、 図23に示すような送達確認メールが返信されてくる。 数成NFAにおける図3のメール受信処理手順におい メール受信対応処理が行われる。

[0083] ここで、図5に示す第1例のメール送信処 核図NF Aは、図5の処型301で通信管理テーブル4 県手順に対応して図3の処理105として行われる第1 例の送途確認メール受信対応処理の具体的な処理手順に [0084] 阿図において、ネットワークファクシミリ 5 に登録した過信管理情報の「通信結果」フィールド ついて、図6を参照して説明する。

処理401により「OK」に変更された通信符組テープ 「ーー」が発録されていた「通信結果」フィールドが 【0085】図11に、図9において結果不明を示す とを示す「OK」に類更する。 (処理401)。

を、枯果不明を示す「——」から、正常に送信できたこ

レポートについて示す。図12に示すように、ファイル [0086] また、図12に、図11の登録内容の通信 **幹理テーブル4bに基ろいて作成・記録される通信管理** は、送信成功を示す「OK」となっていて、メールが殆 **春号「0001」の電子メールの送信にかかる「結果」** 先に正しく届いたことが確認できる。 ラ4 もについてボナ。

が、更に、通知宛先に、図24に示すような送遠確認通 [0087] 図6において、第1段の法証確認メール受 その場合の通知宛先は、図8に示すように、送達確認メ **估対応処理としては、処理401を行うのみでもよい 加メールを送信するようにしてもよい(処理402)** 

ション装置WS1 紀に通知される。それにより、ネット ワークファクシミリ装図NFAより送信されたメールの 送連結果を、ネットワークファクシミリ装置NFAを管 一ル通知宛先情報4aとしてRAM4に予め設定・記憶 図24に示すような送遠確認適加メールがワークステー されている。この場合通知宛先は、ワークステーション 装置WS1のメールアドレス (wsal@abc. c o. jp) が敬定・記憶されていて、処理402では、 理する担当者等が一括把脳できるようになる。

【0088】また、ネットワークファクシミリ技圏NF Aにおいて、判断106においてエラーメールが検出さ れた場合 (判断106のYes) に行われる、処理10 7のエラーメール受信対応処理の具体的な処理手順の第 例について、図7を参照して説明する。

と、結果不明を示す「ーー」から、送信が失敗したこと [0089] 同図において、ネットワークファクシミリ 技園NFAは、図5の処理307で適倍管理テーブル4 bに登録した通信管理情報の「通信結果」フィールド 示す [ERR] に変更する。 (処理501)。

処理501により「ERR」に変更された通信管理テー [0090] 図13に、図9において枯果不明を示す 「ーー」が登録されていた「通信結果」フィールドが、 グル4もについてボナ。

は、送信失敗を示す「ERR」となっていて、メールが 普理テーブル4 bに基づいて作成・記録される通信管理 レボートについてボナ。図14にボナように、ファイル [0091]また、図14に、図13の登録内容の通信 番号「0001」の電子メールの送信にかかる「結果」 充先に正しく届かなかったことが確認できる。

[0092] 以上説明した、第1例にかかる、図5のメ て、新2例にかかる、図15のメール送信処理、図16 一ル送信処理、図6の送達確認メール受信対応処理、及 び、図7のエラーメール受信対応処理のそれぞれに代え の送邊確認メール受信対応処理、及び、図17のエラー メール受信対応処理を行うようにしてもよい。

0ループ)、紀先メールアドレスの指定があると(判断 (判断603のYes) 、スキャナ5にセットされた原 資を脱み取り (処理604)、得られた調情報をM·IM 日によりエンコードしたメールを作成すると共に、その 作成したメールの、例えば、ヘッダ部の「Subjec Bいては、ネットワークファクシミリ装置NFAは、ス (判断601のYes)、操作表示部9を介して宛先メ **−ルアドレスの指定があるかを監視し(判断602のN** 602のYos)、更に、操作表示部9を介して送信期 始を指示する操作入力があるかを監視し(判断603の 【0093】先ず、図15の第2例のメール送信処理に キャナ5に原稿がセットされるかを監視し(判断601 Noループ)、送信開始を指示する操作入力があると カNoループ)、スキャナ5に原稿がセットされると

ールドに登録されるもと同じで、この場合番号「000 x message (FILE=0001) | Evot ファイル番号(通信管理情報の「ファイル番号」のフィ 1] であるとする) を、例えば「Subject: f a **所定の形式で追加する(処理605)。** 

-Notification-To:」フィールドを設 N (Message DispositionNoti なお、処理605で作成され処理606で送信される机 (この場合自メールアドレス「i faxa@abc. c o. jpjである)を記述し、送達確認要求を行うMD [0094] そして、メーヤサーバ独団MS AにSMT チメールは、メールヘッダに「Disposition Pプロトコルにより接続して送信する(処理606)。 fication) の送邊確認方式 (RFC2298) け、このフィールドに確認メールを送付するアドレス に対応したものである。

[0095] そして処理606における送信時に得られ (処理607)。なお、その場合の通信結果の項目は、 た通信管理情報を、通信管理テーブル4bに登録する 図9に示すように、不明を示す「--」とする。

【0096】さて、ネットワークファクシミリ装置NF Aが図15のメール送情処理手順により、送達確認要求 付きの電子メールを送信すると、ホットワークファクシ ミリ装配NFBにおける図3のメール受信処理手順にお り、図23に示すような送達確認メールが返信されてく いて、判断102がYesとなって、処理103によ

て、判断104がYesとなり、処理105の送遺確認 [0097] それに対応してネットワークファクシミリ 装置NFAにおける図3のメール受信処理手順におい メール受信対応処理が行われる。

[0098] ここで、図15に示す類2度のメール活信 心理手順に対応して図3の処理105として行われる第 2 例の送達確認メール受信対応処理の具体的な処理手順 について、図16を参照して説明する。

ルドに畑が込んで処理607により送信した自メールの ヘッダ仰の「Subject:」フィールドから、ファ イル番号(この場合番号「0001」)を抽出する(処 **ールのテキストパート部のうちの、図15の処理605** により「ファイル番号」を「Subject:」フィー [0099] 国図において、ネットワークファクシミリ 技関NFAは、受信した図23に示すような送達確認メ 型701)。

うに、結果不明を示す「ーー」から、正常に送償できた 【0100】そして、その抽出したファイル毎号の通信 管理信頼の「通信結果」フィールドを、図11に示すよ 【0101】更に、図8に示したように、送達確認メー ことを示す「OK」に変更する。 (処理702)。

3

メールを送信する (処理703)。

わより容易から御実に臨別でき、メール送信の適信管理 のであるかの全体定することができる。したがって、法 達麻路要求付きのメール送信が、短時間に多数行われた [0102] このように、送道確認要求付きのメール送 信時に、当該メール送信にかかる通信を他の通信と疑例 するための信仰であるファイル群が全行加した、迅温磁 13メールの内容としたそのファイル部与を父信すること て、当該街道路路メールが、どのメール送信にかかるも ような場合に、それらの各メール送信をファイル番号に の特度を高めることが可能となる。

れた場合 (判断106のYes) に行われる、処理10 7のエラーメール受情対応処理の具体的な処理手間の第 Aにおいて、判断106においてエラーメールが検川さ [0103]また、ネットワークファクシミリ牧囮NF 2例について、図17を参照して説明する。

**一ルのテキストパート師のうちの、図15の処理605** ルドに見め込んで処理606により送信した自メールの イル暦 P(この過令暦 P(0001))を位置する(包 [0104] 同図において、ネットワークファクシミリ 装置NFAは、受情した図23に示すような送遺師Bメ により「ファイル番号」を「Subject:」フィー ヘッダ部の「Subject:」フィールドから、ファ 照801)。

【O 1 O 5】そして、その抽出したファイル群号の通信 哲理情報の「通信結果」フィールドを、図13に示すよ 5に、結果不明を示す「--」から、送信が火吹したこ と示す「ERR」に変更する。(処理802)。

であるかのを特定すことができる。したがって、メール でき、メール送信の通信管理の特度を高めることが可能 で、当核エラーメールが、どのメール送信にかかるもの 各メール送信をファイル番号により容易かつ確実に臨別 sage-ID:Jフィールドにファイル街りを侍柄す る等の方法もある。その場合、送道確認メールの第2テ 信時に、当坂メール送信にかかる通信を他の通信と韓別 送信が、短時間に多数行われたような場合に、それらの キストパート師の「Original-Message **するための情報であるファイル番号を付加して、エラー** となる。なお、ここでは、「Subject:171<sup>ー</sup> ルドにファイル番号を格飾する例をあげたが、「Mes メールの内容としてそのファイル借与を受信すること

[0107] 以上脱引した、初2例にかかる、図15の メール送信処理、及び、図16の送達確認メール受信対 **志処理のそれぞれに代えて、第3例にかかる、図19の** メール送信処理、及び、図20の送道確認メール受信が

-1D:Jフィールドにファイル番号が格納され返信さ

**芯処理を行うようにしてもよい。** 

[0108] このように、送道確認要求付きのメール送

【0108】それら第3例の各処限手順を行う前限とし

れている通知宛先に、図24に示すような送達確認通知

1:1フィールドに、今回のメール送信の通信に付した

ル通知宛先情報4aとしてRAM4に予め設定・記憶さ

て、ネットワークファクシミリ袋配NFAは、図18にポーナンな、ユーザコード/メールアドレス交換テーブ・ル46をRAMAに干が登録しておくことが値段となる。ユーザコードは、ネットワークファクシミリ袋図NFAを利用するキューザを取別するために割り当てられた得や、キューザコードには、対応するユーザのメールアドレスが対応付けられて登録されている。

(0109] 図15の第3例のメール送信処理において は、ネットワークファクンミリ数配NF Aは、スキャナ 5に原稿がセットされるかを監視し(判断901のNo ループ)、スキャナ5に原稿がセットされると(判断9 01のYes)、幾件表示部9を介して充化メール下 レスの指定があるかを監視する(判断902のNoルー ブ)。なお、この第3例では判断902における充光 ールアドレスの指定と同時に、ユーザコードの指定も、必要に応じて行われる。

5にセットされた原稿を航み取り(処理904)、得ら 号「0001」であるとする) を、例えば「Subje -ルブドレス「ifaxa@abc.co.jp」でも n n ) の送達確認方式 (R F C 2 2 9 8 ) に対応したも の指定があると (判断902のYes)、更に、操作表 示師りを介して送信開始を指示する操作入力があるかを 発視し(判断903のNoループ)、送信開始を指示す る限作人力があると (判断903のYes) 、スキャナ れた両債徴をMIMEによりエンコードしたメールを作 収すると共に、その作成したメールのヘッダ部の「Su bject:Jフィールドに、今回のメール送信の通信 号」のフィールドに整縁されるもと同じで、この協合器 1)」といった所定の形式で追加する(処理905)。 やした、メードサーバ被倒M S A に S M T P プロトコル により接続して送信する(処理908)。 なお、処理9 メールヘッダに「Disposition-Notif ication—To:jフィールドを殴け、このフィ **-ルドに破場メールを送付するアドレス(この場合自メ** 5)を記述し、送達確認要求を行うMDN (Messa ge Disposition Notificati **【0110】 充先メールアドレス (及びユーザコード)** 05で作成され処理906で送信される電子メールは、 に付したファイル毎秒(通貨管理技能の「ファイル衛 ct: fax message (F1LE=000

(01111) そして処理906における送信時に得られた適併管理信頼を、適估管理テーブル46に登録する(処理907)。なお、その場合の適信結果の項目は、図9に示すように、不明を示す「ー」とする。 [0112] 型に、判断902において、ユーザコードの指定がなかったか否かを判断し(判断908)、ユーザコードの指定がなかった場合には(判断908)、ユーザコードの指定がなかった場合には(判断908のN。)、処理を耗了するが、ユーザコードの指定があった場合には(判断908のN。)、その指定されたユー場合には(判断9080V。s)、その指定されたユー

28 ザコードを処理907に登録した通信管理情報と対応付けて記憶する(処理909)。 【の113】さて、ネットワークファクシミリ奨匠NFAが図19のメール送債処理事項により、送途破路要求付きの配子メールを送信すると、ネットワークファクシミリ装匠NFBにおける図3のメール受債処理手項において、判断102がYesとなって、処理103によりと送途確認メールが返信されてく

【の114】それに対応してネットワークファクンミリ 独図NFAにおける図3のメール受信処理手順において、判断104がYesとなり、処理105の送達確認メール受信対応処理が行われる。 [0115]にて、図19に示す第6図のメール設備 処理手頭に対応して図3の処理105として行われる第3図の送袋**のは**メール受信対応処理の具体的な処理手頭にいった、図20を停託して説明する。

【の116】同図において、ネットワークファクシミリ 数配NFAは、受信した図23に示すような送達確認メールのテキストパート部のうちの、図19の処理905により「ファイル帯号」を「Subject:」 フィールドに関め込んで処理906により送信した日メールのク部の「Subject:」 フィールドから、ファイル番号(この場合番号「0001」)を前出する(処  【0117】そして、その抽出したファイル番号の適品 管理情報の「適信結果」フィールドを、図11に示すように、結果不明を示す「ー」から、正常に送品できたことを示す「OK」に変更する(処理1002)。
 【0118】更に、その抽出したファイル番号の適信管

图1001)。

10 1 1 8 | 更に、その部的にアクナイルを外の過程で 健保機に対応して、図 1 9 の必然的 9 によりユーザコ ードが記憶されているか否かを判断し(判断 1 0 0 3)、対応するユーザコードが記憶されていない場合に

3)、対応するユーザコードが記憶されていない場合には(判断1003のNo)、図8に示したように、活造階級メール適当地先指領4 a としてRAM4に予約税・記憶されている既定の過ぎ的先に、図24に示すような活躍構設適当メールを送信する(地無1005)。

【の120】このように、送達確認要求付きのメール设備的に、当様メール送信にかかる通信を他の通信と聴卵するための情報であるファイル群母を付加して、送達確認メールの内容としてそのファイル群母を受信することで、当核送達確認メールが、どのメール送信にかかるものであるかのを特定することができる。したがって、送

2

知メールを送信する(処理1005)。

29 造館路要求付きのメール送信が、短時間に多数行われた ような場合に、それらの各メール送信をファイル番号に \*\* かかせ・\*\* はからのもか シール光信が高値解画の

ような場合に、それらの各メール送信をファイル番号によりな易かつ函実に説別でき、メール送信の通信管理の精度を乗めることが可能となる。 [0121] 更に、送達の路要求付きのメール送信時に、ユーザコードが指定された場合には、当該のようメールが信をとば行さるストルアドレス和に送達施認通がメール。 はった ジ は造的要求付きのメールが信令としていまか。 は過ぎた はいまか。

4.2/14 に 5.3 ため、 なながめを大い 5.3 / で 2.5 に 1.5 に 1

図21に示す第4例の処理手順を引き続いて行うように

[0123] 図21において、先ず、12時間タイマをスタートさせた後(地理1101)、送達路路メールを受信するか、または、12時間接過したか、すなわち、地理1101でスタートさせたタイマがタイムアウトしたかを監視する(判断1102のNo、判断1103の

[0124]そして、12時間経過する前に送達値段メ 3 ールを受信した場合には(削断1102のYes)、送 連線影メール受信対応処理を行う(処理1104)。そ の地理1104の送達確認メール受信対応処理の具体的 な処理手間としては、図20に示した第3例の処理手順

レスを通知危先として続み出し(処理1106)、その 経過したがまだ送達確認メールが未達でまだ受信してい 過してしまった場合には(判断1103のYes)、図 読み出した通知宛先に、図25に示すような、12時間 【0125】送遠確認メールを受信する前に12時間軽 19の処理909によりユーザコードが配位されている か否かを判断し (判断1105)、対応するユーザコー 0)、図8に示したように、送達砂路メール通知知光情 報4sとしてRAM4に予め設定・記憶されている既定 がまだ送遠確認メールが未建でまだ受信していない旨を 合には (判断1105のYes)、当該配億されている ユーザコードに、図18に沿したユーザコード/メール アドレス変換テーブル4cにおいて対応するメールアド の通知宛先に、図25に示すような、12時間経過した 【0128】対応するユーザコードが記憶されている場 ない旨を示す送達確認通知メールを送信する(処理11 示す、送達師認通知メールを送信する(処理1107)。 ドが記憶されていない場合には (判断1105のN

【の127】このように、送達確認要求付きのメール送信時に対する送達確認のメールが長時間返送されてこない状態であることを管理者またはメール送信をした各コーザに確認させることができる。なお、図21の処理手類では待ち時間を12時間としたが、その時間に任意に設定可能なものである。また、所定の待ち時間を過ぎて

30

9

も送達確認メールを受信しなかった場合にその旨の適由メールを管理者または各ューザに送信後に、再度待ち時期タイマをスタートさせて、再度送達確認メールを待つ助作を執り返すようにして、送達確認メールの受信または未受信状況を随時管理者または各ューザに適当できるようにするのも有効である。

【0128】このように、本実施の形態によれば、送信した電子メールに関してネットワーク上のメールシステムから返送される送達館はメールやエラーメールにより適知される送信結果を通常のメール受信と同様に単純にプロッタもにより記録出力したりすのではなく、通信管理テーブル4bに登録された通信管理情報の通信結果として、その他の通信管理情報と共に一括管理することができるようになる。

(0129)なお、以上説明した実施の形態においては、本発明を、ネットワークファクシミリ装限に適用したが、本発明は、電子メールよりやりとりされるデータの内容により検定されるものではなく、ネットワークを介して電子メールによる通信を行うその他の通信端状装配に対しても同様に適用可能なものではなく、ネットに限定されるチャットロークとしては、インターネットに限定されるものではなく、また、ネットワークエールを受信可能を担当にはなく、また、イントリーングートコルや電子メール送受信プロトコルにより本表別は限定されるものではなく、オットワーク上のメールシステムからの送過職と適用の様に適用可能なものである。また、本発明は、オットワーク上のメールシステムが提供する送途職級メールやエテーメールの返送機能の形式や形態により増定されるものではない。

[0130] 図26は、本発明の別な実施例にかかるネ

ットワークシステムの風略を示している。 [0131] 同図において、ローカルエリアネットワークLAN1には、複数のワークステーション装配WS1 ~WSn、メールサーバ装配SM、および、ネットワークファクンラン・リ鉄匠FXが接皮まれているともに、ルーケ製匠Rでを介してインターネットへ接続されている。したがって、ワークステーション装配WS1・WSM、および、ネットワークファン・リ装置FXは、インケーネットを介し、他の適高にな編末装置との同でデータをやりとりすることができ 10132] ここで、メールサーバ装置SMは、ローカルエリアネットワークLAN1に接続されているワークステーション装置WS1~WSnを利用するユーザ、および、ネットワークネットワークファクシミリ装置FXに対して、周知の電子メールの収集および配布のサービスを提供するものである。

【0133】また、ワークステーション装置WS1~WSnには、ファクシミリ画情報を作成および表示出力す・あファクシミリアプリケーションソフトウェア、およるファクシミリアプリケーションソフトウェア、およ

20

ローカルエリアネットワークLAN1を介して積々 のデータのやりとりを行うための種々のソフトウェアな どの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザ により使用されるものである。ここで、特定のユーザ

【0134】また、ネットワークファクシミリ按照FX 公衆網PSTNに接続し、この公衆網を伝送路として用 いてグループ3ファクシミリ 伝送手順による画情報伝送 は、固体盤や各種レポートなどを電子メールとしてやり とりするための電子メール処理機能、および、アナログ は、一人または複数人のユーザであってよい。 を行う伝送機能を備えている。

【0135】図27は、ネットワークファクシミリ装置 FXの構成図を示している。 [0136] 阿図において、システム航海部21は、こ 理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種 切仰処理を行うものであり、システムメモリ22は、シ などを配慮するとともに、システム関御部21のワーク は、このネットワークファクシミリ装団FXに固有な各 ステム制御師21が実行する制御処理プログラム、およ び、処理プログラムを実行するときに必要な各種データ エリアを構成するものであり、パラメータメモリ23 種の情報を記憶するためのものであり、時計回路24 のネットワークファクシミリ装型FXの各部の制御処 は、現在時刻情報を出力するものである。

を脱み取るためのものであり、プロッタ26は、所定の 解像度で面像を記録出力するためのものであり、操作表 [0137] スキャナ25は、所定の解像度で原稿画像 示師27は、このネットワークファクシミリ装配FXを 操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種 の表示器からなる。

格するとともに、符号化圧縮されている西情報を元の函 [0138] 符号化复号化部28は、闽信号を符号化压 **信号に復写化するためのものであり、画像器債装置29** は、符号化圧縮された状態の価情報を多数記憶するため otorbs.

ム限値 (V. 21モデム)、および、おもに固情報をや 【0139】グルーブ3ファクシミリモデム30は、グ ループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのも V. 347FL. V. 297FL. V. 271017F のであり、伝送手順倡号をやりとりするための低遠モデ りとりするための高速モデム機能 (V. 17モデム、

クシミリ装配FXをアナログ公衆網PSTNに接続する 【0140】 網舫卸装取31は、このネットワークファ ためのものであり、自動発着信機能を備えている。

ムなど)を協えている。

ある31は、ローカルエリアネットワークLAN1を介し めのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御 一ス回路32は、このネットワークファクシミリ装置F KをローカルエリアネットワークしANIに接続するた [0141] ローカルエリアネットワークインターフェ

て、他のデータ協求装置との間で種々のデータをやりと りするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御 **心理を実行するためのものである。** 

(モリ22、パラメータメモリ23、時計回路24、ス キャナ25、プロッタ28、操作表示師27、符号化質 アネットワーク伝送制御邸33は、内邸パス34に接枕 [0142] これらの、システム傾倒部21、システム 号化部28、両像器積装置29、グループ3ファクシミ リモデム30、朝矧御袋買31、および、ローカルエリ は、主としてこの内部パス34を介して行われている。 されており、これらの各要素向でのデータのやりとり なわれている。

**【0143】また、類前御装団31とグループ3ファク** シミリモデム30との面のデータのやりとりは、直接行

み合わせ(いわゆるプロトコルスイート)が適用して行 ローカルエリアネットワークLANIに接続されている | Pと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロト コルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組 われる。例えば、睨子メールのデータのやりとりでは上 位レイヤの追縮プロトコルとしてSMTP (Simpl 協末相互問でのデータのやりとりは、いわゆるTCP/ e Mail Transfer Protocol) [0144] ここで、本実施例において、基本的には、 という通信プロトコルが適用される。

[0145]また、各端末がメールサーバ装置SMに対 して、ユーザ丸の電子メールの受信確認や取得要求など のために適用するプロトコルとしては、いわゆるPOP (Post Office Protocol) などを 商用することができる。

[0146] ±£, TCP/IP, SMTP, POP& どの画信ブロトコル、および、電子メールのデータ形式 やデータ構造などについては、それぞれ18TFから発 d, TCPHRFC793, IPHRFC793, SM TPはRFC821、電子メールの形式は、RFC82 2, RFC1521, RFC1522 (MIME (Mu iti PurposeMail Extensio FされているRFC文書により規定されている。例え n)形式)などでそれぞれ規定されている。

は、ローカルエリアネットワークしANIのワークステ Xは、説み取った原稿画像をアナログ公衆網PSTNを 介して他のグループ3ファクシミリ装配へ、または、ロ **一カルエリアネットワークLANI(さらには、インタ** ーネット)を介してワークステーション装置WS1~W Snのユーザや他のネットワークファクシミリ装図FX へ送信するとともに、アナログ公衆網P S T Nを介して を、そのときに指定されたサブアドレスに対応したユー [0147] そして、ネットワークファクシミリ装限ド **的のグループ3ファクシミリ装置より受信した価情報 げに対して、電子メールを用いて転送したり、あるい** 

指定されたアナログ公衆網PSTNのグループ3ファク シミリ装置へ転送する転送サービス機能等を備えてい 【0148】また、自協末宛に受債した電子メールにつ いては、本文情報に配置される箇情報を取り出して、記 保出力するようにしている。

Base 6 4 符号化方法)を適用して可能情報 (7 ピッ [0149] ここに、ファクシミリ画情報はパイナリデ **ータであり、電子メールには、直接パイナリデータを含** トのキャラクタコード)に変換した状態で、電子メール に含められる。このような電子メールの本文情報の形式 ませることができないので、所定の変換方法(例えば、 をMIME形式という。

[0150] また、本実施例では、ネットワークファク その送受信動作について、図28に示すような交信情報 を作成し、図29に示したような送受債服歴情報テープ ンミリ装成FXは、画情報の送受信動作を行うたびに、 りに保存する。 【0151】ここで、交信情報は、それぞれの適信を区 別するための通信参照情報、通信を開始した年月日時分 **かをあらわす通信開始 P1時、交信に要した分秒をあらわ** ・通信が送信であるか受信であるかを区別するための ル番号、宛先を指定するために用いられた宛先ファイル をあらわす宛先ファイルID、交債の通信モードを記憶 送受俏区別、および、通信結果をわらわす交債結果から 数、この通信に関与する送受信画情報ファイルのファイ **す交俗時間、交信したページ数をあらわす交信ページ** するための交債権別、國情報の線密度、時刻指定の有

【0152】また、本英施例の送受信限歴情報テーブル 1と、通信管理レポート (図示略)を記録出力した部分 は、100個の交信情報を記憶できるように構成されて おり、リングパッファ的に用いられる。また、新規の交 **信价報を記憶する領域を記憶するための入力ポインタP** の最後の領域を記憶するための出力ポインタPOが設定 されている。

示する位置PIIに設定され、また、出力ポインタPO おらず、また、通信管理レポートを出力していない状態 では、入力ポインタPIは、1番目の交信情報#1を指 【0153】したがって、1つも交信情報が保存されて は、初期位置POIに設定される。

【0154】そして、交信情報が作成されると、入力ポ インタドーが示す送受信履歴情報テーブルの知域にその 交信情報が保存されるとともに、入力ポインタPIの位 成が1つ下に下がる。 [0155] このようにして交信情報が送受信程歴情報 テーブルに搭積され、その数が50回になると、その5 0個分の交信情報に基ろいた通信管理レポートが作成さ れ、プロッタもより記録出力される。

2 [0156] この状態では、入力ポインタP1は、51

ーションWSより(電子メールで)受信した画情報を、

38

れ、また、出力ポインタPOは、50番目の交信情報は 番目の交債情報#51を指示する位置P11に設定さ 50を指示する位置PO2に設定される。

【0157】また、通信管理レポートは、上下2段に分 [0158] さて、上述したように、インターネットに おいては、電子メールが目的の宛先へ配送されたか否か かれ、上段に送信に関する情報が配置され、下段に受問 に関する情報が配置される。また、それぞれの設示要素 を確認できるための仕組みとして、確認メールを配送す るシステムが、電子メールシステムの広盤価値として漢 は、1つの交債情報のほぼ全てを一覧する内容となる。 見されている。

tion)、あるいは、RFC2298で規定されてい 【0159】これらの迅速確認メールのシステムとして は、RFC1891, 1894で処点されているDSN (Delivery Status Notifica SMDN (MessageDelivery Noti fication) が実用されている。

て、DSNの食物は、固然メートサース物図SMに結合 [0160] ここで、一段に、DSNは、メールサーバ までの送遺庫器のために用いられ、また、MUNは、受 され、また、MDNの微値は、旋末であるネットワーク 信仰来までの送達確認のために用いられる。したがっ ファクシミリ装配FXに搭載される。

で、本実施例では、両情報送信の電子メールを送信する tion-Notification-Toj 74-1 **【0161】因えば、本実施図において、MDNによる** ドの値は、自協末に設定されているメールボックスのア 西佐娘を送信する島子メールのヘッダ情報には、「D i oJ フィールドを散ける。また、この「Disposi 送遺職器、すなわち、受倒職器を受けようとする場合、 sposition-Notification-T ドレス、すなわち、メールアドレスを配成する。ここ 郡、常に、MDNによる送達確認を行うこととする。

番号を決定する場合、周知の方法により、重複しない値 【0162】また、水皮筋例では、両値殻を送信する部 た、そのために、水安筋例では、送信両信仰のファイル 一ルドには、送信画情報のファイル番号を配成する。ま チメールのヘッダ情報の [Messageー!D] フィ を貸出するようにしている。

情報に「Finai-Recipient」フィールド 【0163】 — 方、MDNの受別損ねメールは、ヘッダ を含み、さらに、「Original-Message -1DJフィールドを含む。「Final-Recip ient」フィールドの前は、ユーザが電子メールを表 **示したり、あるいは、処理した旨をあらわす内容が配置** され、また、「Original-Message-I D) フィールドには、MDNを要求した電子メールの

【0164】したがって、ネットワークファクシミリ教 「Message-ID」の値が配置される。

段FXは、受信した電子メールに「Final-Reciptatioを向け、その電子メールがMDNの受団確認メールであると判断することができ、さらに、その受団確認メールの「Original-Message」フォールドの値と同じフォイル所写の交信指触を探し出すことで、その受団確認メールがどの面は報道信の電子メールに対応するものであるかを判断することができる。

【0165】一方、面情報を送信する電子メール(以下、「送信電子メール」という)に対応した交債情報では、交信結果の内容は、当初は、不明をあらわす「一

- 」が記録される。そして、その電子メールに対応した 交句確認メールを受信できた場合、対応する交信情報の 交信結果の内容を「OK」に事き換える。

[0]66]それとともに、受留確認メールの受信にかかる交信情報のファイル番号には、それに対応する送信電子とよってインティーのファイル番号をセットする。

【の167】したがって、適保存程レポートを記録担力した際、送信電子メールの交信結果の投示型には、受留商設メールを受信できた場合には、「OK」が表示されるとともに、受困確認メールを受信できていない場合には、・「−」が表示されるので、ユーザは、國債報通信の状況を明確に判断することができる。

【0168】また、受節確認メールに対応した受信履歴の表示側には、送信電子メールと同じファイル番号が致示されるので、ユーザは、その受領確認メールが、どの送信電・メールに対応するものであるかを明確に判断することができ、非常に便利である。 【0169】また、通信管理レポート上で、受買確認メールで、

【0169】また、適倍管理レポート上で、契策確認メールと送信電子メールと参与にファオールを対応づける方法としては、受登議認メールと送信電子メールの表示配に同一のマークを行加表示するという方法もある。

【の170】図30は、この場合の配子メール受信処理の一例を示している。なお、この配子メール受信処理に、所定修練の時回回隔で繰り返し支行されるものである。

【0171】ネットワークファクシミリ装取FXは、メールサーバ装取SMに接続すると(処理1201)、自端末地の電子メールが支信されているかどうかを聞い合わせる(処理1202)。

「0.1.7.1」自編末始の電子メールが受情されている場合で、判断1203の結果がヤESになるときには、その受情電子メールを全て取得し(処理1204)、メールサーバ装成SMとの両の接続を終了する(処理120

【の173】次に、受信した電子メールを1つ道び(処理1206)、その電子メールについての交信情報を作成して、送受信配原情報テーブルに保存する(処理1207)。また、上述した方法により、その電子メールが

MDNの受知確認メールであるかどうかを購べ(判断)

208)、判断1208の結果がYESになるときには、上述した方法により、その受領確認メールに対応す

る送信電子メールを探す(処理1209)。

[0174]その受倒確認メールに対応する送信電子メールが見つかった場合で、判断1210の結果が平氏Sになるときには、その送信電子メールに対応した交信値報の交信結果の内容を「ーー」から「OK」に変更する(処理1211)。それとともに、その受信確認メールの交信情報のファイル番号に、そのときに見つけた送信電子メールの交信情報のファイル番号と同じ値をセットする(図示略)。

【の175】そして、受信した会ての電子メールについての処理が終了したかどうかを顕み(判断1212)、判断1212の結果がNOになるときには、処理1206に移行し、次の電子メールについて両隣の処理を適用する。また、判断1212の結果がYESになるときには、この処理を終了する。

【0176】また、判断1208の結果がNOになるとき、または、判断1210の結果がNOになるときに

は、判断1212に進み、それ以降の処理を実行する。 【の177】また、自端末気の電子メールが受債されていない場合で、判断1203の結果がNOになるときには、その時点でメールサーバ装置SMとの間の接続を終了し(処理1213)、この処理を終了する。

[0178]ところで、安国確認メールの受信が避れ、 送信電子メールについての交信指揮の内容を含む過信所 阻レボートが記録出力された後に、受賣確認メールを受 信するという事態も想定される。

【の179】この場合、上述した実施密では、同一の通信管理レポートに、送信電子メールと受倒機認メールの殺示内容が合まれないこととなるため、コーザは、受顧機器できたかどうかを明確に知ることができない。

[0180]このような事態を回避するためには、受顧 随場メールを受信したとき、それに対応する活信電子メ ールの交信情報が、送受信配匯情報テーブルの入力ポイ ンタワーと出力ポインタPOの同にないときには、送信 電子メールの交信情報を送受信履歴情報デーブルに可度 保存するようにすればよい(図29、入力ポインタワー

[0181]このようにすることで、次回、過信管理レポートが記録出力される際に、送信電子メールと受留職器メールの表示対容が含まれることとなり、ユーザは、受受機器できた旨を回復に加ることができる。

[0182]図31は、この場合の電子メール受信処理の一例を示している。なお、この電子メール受信処理には、所定態後の時間開展で繰り返し実行されるものでも。

【の183】 ネットワークファクシミリ鞍殴FXは、メールサーバ袋殴SMに接続すると(処理1301)、自 編末気の電子メールが受信されているかどうかを問い合

37

8

わせる (処理1302)。

【0184】自縮末紀の電子メールが受信されている場合で、初断1303の結果がYESになるときには、その受信電子メールを全て取得し(処理1304)、メールサーバ装置SMとの間の接続を終了する(処理130

[0185]次に、受信した電子メールを1つ遊び(処理1306)、その電子メールについての交信情報を作成して、送受信配匯情報テーブルに保存する(処理1307)。また、上近した方法により、その電子メールがMDNの受留確認メールであるかどうかを買べ(判断1308)、判断1308の結果がYESになるときには、上述した方法により、その受緊痛認メールに対応する送信電子メールを探す(処理1309)。

【0186】その受領職級メールに対応する送信電子メールが見つかった場合で、判断1310の結果がYESになるときには、その送信電子メールの交信情報が、送受信職医情報テーブルの入力ポインタ F1と出力ポインタ F1の町にあるかどうかを超べる (判断1311)。 個題情報テーブルの入力ポインタ F1と出力ポインタ F1のの間にあるかどうかを超べる (判断1311)。 のの間にない場合で、判断1311の結果がNOになるときには、その送信電子メールに対応した交信情報が、送受信を指数では、その送信電子メールに対応した交信情報が、送受信用表の内容を「一」から「OK」に変更した後に、送受信報配信権をデーブルに新たにコビー保存する(処理

【の188】また、その送信電子メールの交信情報が、送受信服価情報テーブルの入力ポインタPIと出力ポインタPOの同にある場合で、判断1311の結果がYESになるときには、その送信電子メールに対応した交信情報の交信結果の内容を「ー」から「OK」に変更する(処理1313)。

【0189】また、処理1312、1313を実行すると、それとともに、その受債確認メールの交債権のファイル番号に、そのときに見つけた送債電子メールの交債情額のファイル番号と同じ値をセットする(図示

 【0190】そして、受信した全ての電子メールについての処理が終了したかどうかを調べ(判断1314)、 判断1314の結果がNOになるときには、処理1306に移行し、次の電子メールについて同様の処理を適用する。また、判断1314の結果がYESになるときには、この処理を終了する。

[0191] また、判断1308の結果がNOになるとき、または、判断1310の結果がNOになるときには、判断1314に進み、それ以降の処理を実行する。[0192]また、自缢未結の電子メールが受信されていない場合で、判断1303の結果がNOになるときには、その時点でメールサーバ装配SMとの間の接続を終了し、処理1315)、この処理を終了する。

反映されるため、送信した電子メールについてネットワーク上の電子メールンンステムから電子メールにより返送されてくる送達無認を通信管理情報として一倍管理する

38

【0193】ところで、上述した実施例では、MDNの受債施路メールを利用して、所信報の受債確認を行うようにしているが、上述したように、DSNの確認メールを利用することもでき、かかる場合にも、本税用を同議にして適用することができる。

【0194】また、上述した支施例では、ローカルエリアネットワークLAN1を介してインケーネットに接続されているネットワークファクンミリ装配FXに木発明を適用しているが、本発明は、ダイアルアップ接続によりインターネットに接続する場合についても同様にして適用することができる。

【0195】また、上述した実施例では、ファクシミリ機能としてグループ3ファクシミリ機能を備えた場合について校別したが、グループ4ファクシミリ機能を備えた場合にいても、水発明を同様にして適用することができる。

[0196]また、上述した実施例では、送受信報原信報テーブルに100個の要素を記むし、50個分の要素が蓄積される度に、通信管理レポートを作成するようにしているが、このような整値は、これに限ることはない。また、交信情報の内容も、上述したものに限ること、。また、交信情報の内容も、上述したものに限ること

【の191】また、上述した実施例では、ネットワークファクシミリ装配について本発明を適用しているが、電子メラルをやりとりするとともに、受領確認が重要な応用分野についても、本発明を同議にして適用することが

ਦੇ ਹੈ. [0198]

ネットワーク上のメールシステムにより電子メールを前 て、前記ネットワークを介した電子メールによる通俗に 関連した、通信結果の項目を少なくとも含む通信管理情 ーブルの登録内容に基ろいたレポートデータを作成して 可視出力する通信管理レポート出力手段と、前配ネット ワーク上のメールシステムにより送信した電子メールつ **ールを検出する送達確認メール検出手段と、その送達確** 路メール検出手段により前記送達職器メールが検出され ると、前記送信した電子メールについて向記通信管理テ 一ブルに登録された通信管理情報の前記通信結果の項目 として、通信成功を示す情報を登録する通信結果追加登 **録手段とを備えたので、送信した配子メールについて送** 遼南路メールが検出されると、当該送信した電子メール に対応する通信管理情報の通信結果の項目に通信成功を ボナ併報が登録されて出力される通信管理レポートにも 報を記憶登録する通信管理テーブルと、その通信管理テ いて前記メールシステムから返送されてくる送遠職移メ 【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、 記ネットワークを介して送信する通信端末装價におい

3

**4いたレポートゲータを作成して可視出力する一方、値** 全権的メールを検出すると、前記送信した電子メールに ついて前起通信管理テーブルに登録された通信管理情報 の前記通信結果の項目として、通信成功を示す情報を登 量するようにしたので、送信した電子メールについて送 建砲器メールが検出されると、当該送信した電子メール に対応する通信管理情報の通信結果の項目に通信成功を 示す情報が登録されて出力される通信管理レポートにも 反映されるため、近信した紀子メールについてネットワ **ーク上の電子メールシステムから電子メールにより返送** されてくる送途確認を通信管理情報として一括管理する ヒ少なくとも含む適保管理情報を配慮整験する通信管理 記ネットワーク上のメールシステムにより送信した電子 テーブルを打し、その適信管理テーブルの登録内容に基 **【0199】また、ネットワーク上のメールシステムに より電子メールを前記ネットワークを介して送信する通** は塩末装配の制御力法において、前記ネットワークを介 した電子メールによる通信に関連した、通信結果の項目 ことが可能となる効果が得られる。 ことが可信となる効果が行られる。

信婦末装履において、前記ネットワークを介した電子メ **-ルによる通信に関連した、通信結果の項目を少なくと** 

も含む通信管理情報を記憶登録する通信管理テーブル

が検出されると、前記送信した電子メールについて前記 が後出されると、当該送信した電子メールに対応する過 **ラー過加を通信管理情報として一括管理することが可能** [0200] また、前記ネットワーク上のメールシステ ムにより送信した電子メールついて前記メールシステム 類記送達確認メール検出手段により前記送達確認メール 通信管理テーブルに登録された通信管理情報の前記通信 ガ、角配エラーメール検出手段により前配エラーメール が協川されると、仰記送信した電子メールについて前記 面は管理テーブルに登録された通信管理情報の前記通信 **抗果の項目として、通信失敗を示す情報を登録するよう にしたのた、送信した紀子メールにしいてエターメール** 常管理情報の通信結果の項目に通信失敗を示す情報が登 録されて出力される過信管理レポートにも反映されるた め、送信した礼子メールについてネットワーク上の礼子 メールシステムから札子メールにより返送されてくろエ から返送されてくるエラーメールを検出するエラーメー **小校田手段を更に備え、前記通信結果追加登録手段は、 は果の項目として、通信成功を示す情報を登録する一** となる効果が得られる。

2 しいて何紀追信哲理ケーブルに数様された通信哲理信仰 の向記通信結果の項目として、通信成功を示す情報を登 量する一方、仰記エラーメールが検出されると、前記送 **はした電子メールについて前記通信管理テーブルに登録** された通保管理情報の前記通信結果の項目として、通信 【0201】また、位配ネットワーク上のメールシステ ムにより运行した毛子メータしいて位記メールシステム から周沿されてくるエラーメールをも復出し、前記沿道 単級メールが検出されると、向記送信した電子メールに

失敗を示す情報を登録するようにしたので、送信した電 **チメールについてエラーメールが検出されると、当該送 はした配子メールに対応する通信管理情報の通信結果の** 育理レポートにも反映されるため、送信した電子メール こついてネットワーク上の電子メールシステムから電子 4 一ルにより返送されてくるエラー通知を通信管理情報 |0202| また、ネットワーク上のメールシステムに より電子メールを前記ネットワークを介して送信する通 項目に通信失敗を示す情報が登録されて出力される通信 として一括管理することが可能となる効果が得られる。

関連付けて配飽するファイル管理手段と、前配送達施認 め込むと共に、当核ファイル番号を当版メール送信につ と、その検出された送達確認メールに内容として含まれ 成功を示す情報を登録する通信結果追加登録手段とを備 けて特定することができ、送達確認メールの通信管理情 手段と、前記ネットワーク上のメールシステムにより送 れてくる送達確認メールを検出する送達確認メール検出 手段と、前記ネットワーク上のメールシステムにより亀 子メールを送信する限に、各メール送信を臨別するため のファイル番号を当該送信する電子メールの内容のうち の前記送達確認メールの内容として返送される部分に埋 いて向記過信管理テーブルに整縁される通信管理情報と メール検出手段により前記送達確認メールが検出される るファイル番号に対応して前配通信管理テーブルに登録 された過信管理情報の前記通信結果の項目として、通信 えたので、複数の送達確認メールとそれらに対応する送 信仰子メールについての通信管理情報とを確実に対応付 **34~の反映を確実に行うことが可能となる効果が得られ** と、その通信管理テーブルの登録内容に払ろいたレポー トデータを作成して可視出力する通信管理レポート出力 借した電子メールついて前記メールシステムから返送さ

より電子メールを供配ネットワークを介して送信する通 を少なくとも含む通信管理情報を配憶登録する通信管理 テーブルを有し、その通信管理テーブルの登録内容に基 ろいたレポートゲータを作成して可視出力する一方、値 記ネットワーク上のメールシステムにより送信した電子 ールついて自然メールシステムから返送されてくる説 皇確認メールを検出すると共に、前記ネットワーク上の ール送信を臨別するためのファイル番号を当該送信する 配子メールの内容のうちの前記送達確認メールの内容と して返送される部分に埋め込むと共に、当該ファイル番 **身を当抜メール送信について前記通信管理テーブルに登** [0203]また、ネットワーク上のメールシステムに 信端末装置の制御方法において、前記ネットワークを介 1 ールシステムにより電子メールを送信する際に、各メ した電子メールによる通信に関連した、通信結果の項目

**味される通信管理情報と関連付けて記憶し、前記送達職 <b><b>りに内容として含まれるファイル番号に対応して前記通** 背管理テーブルに登録された通信管理情報の前記通信結 果の項目として、通信成功を示す情報を登録するように したので、複数の送達確認メールとそれらに対応する送 信電子メールについての適信管理情報とを確実に対応付 けて特定することができ、送遠廉認メールの通信管理情 阳への反映を確実に行うことが可能となる効果が得られ 8.メールが検出されると、その検用された送達確据メー

たので、複数のエラーメールとそれらに対応する送信電 れてくる话道確認メールを検出する法達確認メール検出 手段と、前記ネットワーク上のメールシステムにより送 れてくるエラーメールを検出するエラーメール検出手段 アイル番号を当該送信する電子メールの内容のうちの前 ール込信について位配通信管理テーブルに登録される通 **前和沿途確認メール後出手段により仰記送途確認メール** が検出されると、その検出された送達確認メールに内容 として、適信成功を示す情報を整縁する一方、前配エラ と、その検出されたエラーメールに内容として含まれる れた通信管理情報の前起通信結果の項目として、通信失 敗を示す情報を登録する通信結果追加登録手段とを備え 特定することができ、エラーメールの通信管理情報への 【0204】また、ネットワーク上のメールシステムに より電子メールを前記ネットワークを介して送信する通 手段と、前記ネットワーク上のメールシステムにより送 信した毛子メートしいて哲説メールシステムから返送さ 信した電子メールついて前記メールシステムから過送さ と、伯配ネットワーク上のメールシステムにより紀子メ **ールを送信する際に、各メール送信を職別するためのフ** 記送連確認メール及びエラーメールの内容として返送さ として含まれるファイル番号に対応して前記通信管理テ ーブルに登録された通信管理情報の前記通信結果の項目 **ーメール検出手段により前犯エラーメールが検出される** ファイル番号に対応して前紀通信管理テーブルに登録さ 子メールについての通信管理情報との確実に対応付けて **一ルによる通信に関連した、通信結果の項目を少なくと** と、その通信管理アーブルの影像内容に基んされてよー トデータを作成して可視川力する通俗管理レポート出力 **保管理情報と関連付けて記憶するファイル管理手段と、** 高端末装配において、前記ネットワークを介した配子メ れる部分に関め込むと共に、当該ファイル番号を当該メ も含む通信管理情報を記憶登録する通信管理テーブル 反映を確実に行うことが可能となる効果が得られる。

テーブルを有し、その適估管理テーブルの登録内容に基 【0205】また、ネットワーク上のメールシステムに より電子メールを前記ネットワークを介して送信する通 **は端末装屋の制御方法において、前配ネットワークを介** した電子メールによる通信に関遊した、通信結果の項目 を少なくとも含む過ば管理情報を配位登録する通信管理

8

**ろいたレポートゲータを存成して可及HIカナる一方、値** メールしいて信託メールシステムから返送されてくる送 怕記ネットワーク上のメールシステムにより配子メール 記ネットワーク 上のメールシステムにより送信 した電子 **ールシステムにより込むした毛子メータしいて信託メー** 登録起メールを検出し、また、値記ネットワーク上のメ **ルシステムから返送されてくるエラーメールを依旧し、** 

ールにしいたの過位管理信仰との確実に対応付けて特定 **ールが検出されると、その検出されたエラーメールに妁** なとして合まれるファイル形号に対応して何記通信管理 テーブルに登録された適倍管理情報の前記過信結果の項 目として、道信失敗を示す情報を登録するようにしたの することができ、エラーメールの適倍管理情報への反映 **含まれるファイル番号に対応して付配過信管理テーブル** で、複数のエラーメールとそれらに対応する遺信電子メ ル番号を当接送信する電子メールの内容のうちの伽紅路 途僚認メール及びエラーメールの内容として返送される 部分に埋め込むと共に、当成ファイル番号を当版メール 場合にして人性的通信を留テーノッに要求される過信を 理情報と関連付けて記憶し、前記送達確認メールが検川 されると、その後川された送途確認メールに内容として て、通信成功を示す情報を登録する一方、前配エラーメ を送信する際に、各メール送信を職別するためのファイ に登録された通信管理情報の何記通信結果の項目とし

れた管理者等のメールアドレス和に送達確認があった哲 を参照しなくても、送達確認を行うことが可能となる効 位配送返産器メールが検出されると、そめ配位股定され たメールアドレス和に付配メールシステムにより返過機 認通知メールを送信する送達確認通知手段を更に備えた ので、迅速確認メールが検出されると、予め配値設定さ を追加するメールが送信されるため、適何管理りポート [0206]また、前記送協議局メール検出手段により 果が仰られる。

を確実に行うことが可能となる効果が得られる。

トを参照しなくても、送途値移を行うことが可信となる と、予め記憶段定されたメールアドレス宛に向記メール たので、送道確認メールが検出されると、予め配億設定 された管理者等のメールアドレス宛に送達確認があった **旨を過加するメールが送信されるため、通信管理レポー** システムにより送燈僧認適知メールを送信するようにし 【0207】また、向記送遠面路メールが検Ⅲされる

効果が得られる。

[0208]また、各コーザに対応したコーザ臨別情報 付けて記憶するユーザ職別情報記憶手段と、前記送遠韓 数メール検出手段により向記送達施数メールが検出され とメールア ドレスとを対応付けて記憶したユーザ臨別情 **観ノメールアドレス変換テーブルと、付記ネットワーク** 上のメールシステムにより低子メールを送信する際に入 力格定されたユーチ種別情報を当該メール送信について 右記道信仰風デーブルに整線される道信所県信仰と国道

(22)

と、その検出された送達確認メールに対応して前記通信 るようにしたので、送達確認メールが検出されると、電 【O·2 O 9】また、各ユーザに対応したユーザ臨別情報 とメールアドレスとを対応付けて記憶したユーザ韓別情 報/メールアドレス変換テーブルを有し、前記ネットワ **一ク上のメールシステムにより電子メールを送信する際** に入力指定されたユーザ臨別情報を当該メール送信につ いて前記通信管理テーブルに登録される通信管理情報と 管理テーブルに登録された通信管理情報に対応して記憶 ナるユーナ類別は他に信託ユーナ類別は他人メールとド レス変換テーブルにおいて対応するメールアドレス宛に 前記メールシステムにより送燈機移通知メールを送信す ザのメールアドレス和に迷遠職認があった旨を通知する メールが送信されるため、通信管理レポートを参照しな くても、電子メールを送信した各コーザが送達確認を行 子メール送信時にユーザ職別情報により指定されたユー 関連付けて記憶し、前記送達確認メールが検出される うことが可能となる効果が得られる。

速未確認通知手段を更に備えたので、電子メール送信後 定された管理者等のメールアドレス宛て、または、配子 め、ユーザに対して送信した電子メールが始先にまだ福 【0210】また、前記ネットワーク上のメールシステ ムにより電子メールを送信した後、一定時間内に当該送 併した電子メールについての迅速確認メールを抑制送達 確認メール検担手段が検出しなかった場合は、前記予め 配値設定されたメールアドレス宛または、前記電子メー **デロ別信報/メールアドレス変換テーブルにおいて対応** するメールアドレス宛に伯配メールシステムにより、時 同内に迅速破粉がなかった旨の通知メールを送信する送 **送達確認メールが一定時間検出されないと、予め記憶設** メール協信時にユーザ鷸別情報により指定されたユーザ いていないことを知らせることが可能となる効果が得ら ルの送信時に入力指定されたユーザ戦別情報に前記ユー のメールアドレス宛に迅速確認がない耐通知されるた

[0211]また、値記ネットワーク上のメールンステムにより電子メールを送信した後、一定時間内に当様送信した後、一次時間内に当様送信した電子メールについての送達機器メールを前記送機。so

施設メール検出手段が換出しなかった場合は、値記ですが記憶数定されたメールアドレスがまたは、値記電子メールの送信時に入力指定されたユーザ機別情報に値記ューザ機別情報に値記ューザ機別情報に値記コーザ機別情報に位記コードスメールアドレス変換デーグルにおいて対応するメールアドレス変換デーグルにおいて対応するメールでは登録器がなかった哲の適知メールを送信するようにしたので、電子メール送債後送達確認メールが一定時間検出されないと、予め記憶設定された管理者等のメールアドレス院、または、電子メール送信時にユーザ職別情報により指定されたユーザのメールアドレス院に送達随認がない行通知されるため、ユーザに対して送信した電子メールが抵先にまだ届いていないことを知らせることが可能となる効果が得られる。

- ルを用いて画情報をやりとりするとともに、電子メー 際、送信電子メールの交信結果の表示側には、受領確認 【0212】また、インターネットに接続され、電子メ ルの送受信履歴情報テーブルを作成し、その送受信履限 情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを 可規用力する機能を備えたネットワークファクシミリ装 MDNによる受信確認要求をするとともに、MDNの受 関確認メールを受情すると、上記通信管理レポートのそ の受倒確認メールの表示欄と、その受倒確認メールの元 になった送信電子メールの表示欄に、上記受倒確認メー ルと送信電子メールとを関連づける内容を表示する関係 メールを受信できた場合には、「OK」が表示されると 「--」が表示され、その結果、ユーザは、両情報通信 置において、電子メールにより画情報を送信する際に、 ともに、受倒確認メールを受信できていない場合には、 手段を備えたので、通信管理レポートを記録出力した の状況を明确に判断することができるという効果を得 [0213]また、前記刷脚手段は、前記送受信限監督 他ケーブルの一部の情報に基づいて前記通信符理レポートを作成する一方、前記送信電子メールに関する内容を含む上記通信管理レポートを可提出力した後に、その送信電子メールに対応したMINの受倒確認メールを受信すると、その送信電子メールの製窟情報を上記送受信電すると、その送信電子メールの製窟情報を上記送受信電すると、その送信電子メールを表信、送信電子メールとそれに対方する受団確認メールを受信、送信電子メールとそれに対方する受団確認メールを受信は、通信報が大きたいに対する受団確認メールの受信を対していて、ユーザは、顕得知識のメールの受信日時の表示を含むので、ユーザは、受関確認クロ付を容易に認識することができるというの数は用る。また、前記通信管理レポートには、前記受用能メールの受信日時の表示を含むので、ユーザは、近期機能のコロイを容易に認識することができるというが表現を指

【0214】また、インターネットに接続され、電子メールを用いて面情報をやりとりするとともに、電子メールを用いて面情報をやりとりするとともに、電子メールの送受信履信権等・ブルを作成し、その送受信履信権額・ブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを両間を一ブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを両にある過去たネットワークファクシミリ数

(24)

のにおいて、電子メールにより面情報を送信する際に、DSNによる受信確認要求をするともに、DSNの確認メールを受信すると、上記通信管理レポートのその確認メールの表示師と、その受領確認メールの元になった、送信電子メールとを関連づける内容を表示する原卸手段を編えた。つて、通信管理レポートを記録出力した際、送信電子メールを登信です。一かの交信結果の表示値には、受知確認メールを受信できた場合には、「OK」が表示されるともに、受知確認メールを受信できた場合には、「OK」が表示されるとともに、受知確認メールを受信できた場合には、「OK」が表示されるとともに、受知確認メールを受信できた場合には、「OK」が表示されるとともに、受知確認・メールを受信できていない場合には、「ー」が表示され、その結果、ユーザは、両信報通信の状況を明確にされ、その結果、ユーザは、両信報通信の状況を明確に対応することができるという効果を得る。

育用子メールとそれに対応する確認メールの表示内容が 可視用力する機能を備えたネットワークファクシミリ装 置の開御方法において、電子メールにより両情報を送信 含まれるようにするようにしたので、ユーザは、画情報 領権器メールと送信電子メールとを関連づける内容を表 [--」が表示され、その結果、ユーザは、画情報 [0215] また、前記劇御手段は、前記送受信履歴債 含む上記通信管理レポートを可提出力した後に、その送 同間子メールに対応したDSNの職器メールを受信する と、その送信電子メールの履歴情報を上記送受信履歴情 報テーブルに新たに保存し、同一通信管理レポートに送 通信の状況を明確に判断することができるという効果を 得る。また、前記通信管理レポートには、前記疎路メー ルの受信口時の表示を含むので、ユーザは、受明確認の ルの送受俏履歴情報テーブルを作成し、その送受信履歴 情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを MDNの受倒確認メールを受信すると、上記通信管理レ ポートのその受倒確認メールの表示欄と、その受倒確認 メールの元になった送信電子メールの表示欄に、上記受 示するようにしたので、通信管理レポートを記録出力し た散、送信電子メールの交信結果の表示欄には、受倒職 怒メールを受信できた場合には、「OK」が表示される 通信の状況を明确に判断することができるという効果を 娘ゲーブルの一郎の辞報に基心にて信託通信管理しば一 トを作成する一方、前記送信電子メールに関する内容を [0216] また、インターネットに接続され、電子メ **ールを用いて両情報をやりとりするとともに、虹子メー** 日付を容易に認識することができるという効果も得る。 する際に、MDNによる受情確認要求をするとともに、 とともに、受質確認メールを受情できていない場合に

【0217】また、インターネットに接続され、電子メールを用いて面積額をやりとりするとともに、電子メールの送受信電圧情報テーブルを作成し、その送受信電圧情報テーブルを作成し、その送受信電阻信報サーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを同しまれていて、上記送受信履歴情報テーブルの一部の情報において、上記送受信履歴情報テーブルの一部の情報におろいて上記通信管理レポートを作成する一部の情報にあるいて上記通信管理レポートを作成する一部の情報にあるいて上記通信管理レポートを作成する

2

による受信確認要求をするとともに、MDNの受領確認 メールを受信すると、上記通信管理レポートのその受領 確認メールの表示欄と、その受領債認メールの元になっ た送信電子メールの表示欄に、上記受領職器メールと送 記送信電子メールに関する内容を含む上記通信管理レポ ートを可視出力した後に、その送信電子メールに対応し う効果も得る。また、前記通信管理レポートには、前記 は、受倒確認の日付を容易に認識することができるとい 一方、電子メールにより両情報を送信する際に、MDN 18年子メールとを関連づける内容を表示し、さらに、上 たMDNの受倒確認メールを受信したときには、その送 信電子メールの風懸情報を上記送受信履歴情報テーブル れるようにするようにしたので、受知確認メールに対応 イル番目が表示され、その結果、ユーザは、その受領値 **怒メールが、どの送信電子メールに対応するものである** かを明確に判断することができ、非常に便利であるとい ールとそれに対応する受配確認メールの表示内容が含ま した受信履歴の表示欄には、送信電子メールと同じファ に新たに保存し、同一通信管理レポートに、送信電子メ 受開確認メールの受信日時の表示を含むので、ユーザ う効果も得る。

情報テーブルの内容を一覧表示する通信管理レポートを 園の制御方法において、電子メールにより両情報を送信 トのその確認メールの表示欄と、その確認メールの元に なった送信電子メールの表示欄に、上記確認メールと送 信電子メールとを関連づける内容を表示するようにした の結果、ユーザは、その受質確認メールが、どの送信電 子メールに対応するものであるかを明確に判断すること **一ルを用いて配情報をやりとりするとともに、電子メー** ルの送受信履歴情報テーブルを作成し、その送受信履歴 可視出力する機能を備えたネットワークファクシミリ装 DSNの蘇路メールを受信すると、上記通信管理レポー 【0218】また、インターネットに接続され、侃子メ する際に、DSNによる受信確認要求をするとともに、 ので、受飢確認メールに対応した受債履歴の表示欄に は、送信電子メールと同じファイル番号が表示され、 ができ、非常に便利であるという効果も得る。

(22)

広するものであるかを明確に判断することができ、非常 に便利であるという効果も得る。また、前配通信管理レ ポートには、前記受卸確認メールの受信日時の表示を合 に関する内容を含む上記通信管理レポートを可視出力し た後に、その送信信子メールに対応したDSNの確認メ **ールを受信したときには、その送信電子メールの履歴情 報を上記送受信履歴情報テーブルに新たに保存し、同一** 通信管理レポートに、送信電子メールとそれに対応する 後路メールの表示内容が含まれるようにしたので、受煩 音器メールに対応した受信問題の表示値には、送信電子 メールと同じファイル番号が表示され、その結果、ユー ずは、その受別職器メールが、どの送信電子メールに対 しので、ユーザは、受用確認の日付を容易に認識するこ とができるという効果も得る。

クシミリ装置のネットワーク及び公衆網への接続形態に 【図1】 本発明の実施の形態にかかるネットワークファ ついて示す図である。

【図面の簡単な説明】

[図2] 本発明の実施の形態にかかるネットワークファ クシミリ装備のプロック構成を示す図である。

クシミリ装置におけるメール受信処理手順について示す 【図3】本発明の実施の形態にかかるネットワークファ フローチャートである。

【図4】メールサーバ装置におけるメール受信処理手順 についてボナフローチャートである。

クシミリ袋配におけるメール送信処理手順の第1例につ 【図5】 本発用の実施の形態にかかるネットワークファ いて示すフローチャートである。 【図6】 込途確認メール受信対応処理の第1例の具体的

【図7】エラーメール受信対応処理の第1例の具体的な な処理手順について示すフローチャートである。 処理手机にいて示すフローチャートである。

【図8】 沿渡鎌線メール道が危先信機についてボナ図で

【図9】 送達確認メールまたはエラーメール未受信時の

ーントに残るいて作成された過ば管理フボートについた 【図10】図9の送達確認メール未受信時の通信管理テ 過値を見アーブルについて示す図がある。

【図11】送道確認メール受信後の通信管理テーブルに ついて示す図である

ーントに従ん、ト庁政された通信管理フェートにしてト 【図12】図11の送陰確認メール受信後の通信管理テ ボギ図である。 【図13】エラーメール受信後の通信管理テーブルにつ ハケボナ図である

アルに基ムいた存みされた追信を取りボートにしいたボ [図14] 図13のエラーメール受信後の通信管理テー

5 スキャナ 2 [図15] 本発明の実施の形態にかかるネットワークフ

**广図である。** 

アクシミリ装置におけるメール送信処理手順の第2例に ついてボナフローチャートである。 【図16】 送達確認メール受信対応処理の第2例の具体 均な処理手順について示すフローチャートである。

|図17| エラーメール受信対応処理の第2例の具体的 [図18] コーザコードノメールアドレス変換テーブル な処理手順について示すフローチャートである。

【図19】 本発明の実施の形態にかかるネットワークフ の内容について示す図である。

アクシミリ装置におけるメール送信処理手順の第3例に ついてボギフローチャートである。

[図20] 送連確認メール受信対応処理の第3例の具体 的な処理手順について示すフローチャートである。

【図21】本発明の実施の形態にかかるネットワークフ アクシミリ数固における第4例の処理手順について示す

[図22] 送信メールの内容例について示す図である。 フローチャートである。

|図23| 送遠確認メールの内容例について示す図わめ

【図24】 送達確認通知メールの第1例について示す図

[図25] 送連職認過知メールの第2例について示す図 てある。

[図26] 本発明の一実施例にかかるネットワークシス

[図27] ネットワークファクシミリ装限FXの構成例 テムを示したブロック図。

を示したブロック図。

[図29] 送受信暇歴情報テーブルの一例を示した概略 【図28】交信情報の一例を示した概略図。

[図30] 睨子メール受信処理の一例を示したフローチ

【図31】 低子メール受信処理の他の例を示したフロー F+1 1.

[図4]

NF, NFA, NFB, FX ネットワークファクンミ リ装配

[作号の説明]

WSA1, …, WSAn ワークステーション装図 MSA, MSB メートサーン状図

LAN, LANB, LANB, LAN1 ローカルエリ WSB1, …, WSBn ワークステーション装限 RA, RB ルータ装配

, 21 システム制御部 アネットワーク

ROM

RVM

n 法連確認メール通知宛先情報

通信管理テーブル

コーザコードノメールアドレス変換テーブル

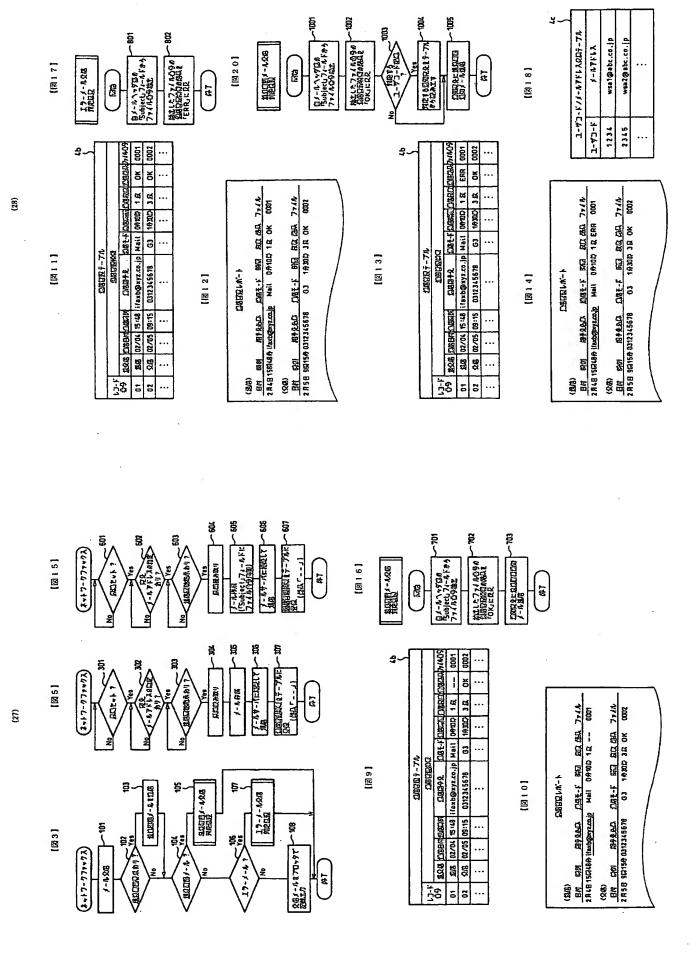
20 自己の可能のでは、11 システムバス 裁定官官 モデム 12 .3 ŧ 10 符号化位号化部 9 操作表示部 面像メモリ 時間四部 7019

(36)

(C) (E) (E) Z Y おもの 医疗政府部 ●食みを! BANGE 五子山 [図2] U 明計回路 401 7++1 シストムを通り RAM ROM \$ A-984 A-99.2 1.79-2-1 vb1.xy2.co.jp serva1.abc;co.jp A.S [図] 7.58

知道理器ノール部型な生体報 weal@abc.co.jp [羅8] [図7] 12-/- 4x6 5 5.800 - 4.500 1000.00 [図図] **第四次名:故意即** 第四月-九島成 Ē ¥ MRREID-1-At 165-421-AMV7. R.Lunets

(\$ 572001-265675 (P2001-265675A)



(53)

通信参照等与 [图28] [图21] ◂

[819]

宛先ファイル I D 交信スーツ数 湖高翔站日時 ファイル器号 出版研記/-ルテ合列の 処理 128年1017778-4-1101 7-X4M ((Subject.)74-AFE 774M\$\$\$(0) 4-17-97349X

交信時間

1首

ALGERTATION P. 1

A.S.R.P.B.C.

時刻指定有無

交偶種別

**袋形成** 

诺曼德区别

交信結果

7-44-1EMET - 906 1000 - 174E - 900

1887---= [図24]

タキストパート部 メーカヘッダ的 ntent-Type: mulipart/mbcd; boundary="ebcde12346" ontent-Type: text/Plain; charsel= iso-2022-jp Assage-ID: 199805011111@lfaxs.abc.co.ja content-Transfer-Encoding: 7bit Date: 01 June 1998 15:15 -0500 rom: Kaxa@athc.co.lo lubject: fax message o: wsat@abc.co.lp (ime-Venston: 1.0 -abcde12345

7ナイル番号 0001 の遊信文書は、正常に遊信されなした。

**会用政体费物** 

abcda12345

9

(図22]

パイナリパート新 メートへかが筋 MIME エンコードゲーク Content-Type: multipart/mixed; boundary="abcde12345" lisposition-Notification-To: ffaxa@sbc.co.jp essage-ID: 189808011111@ifaxa.abc.co.fo Content-Type: image/liff; name='taxtif Content-Transfer-Encording: base84 ate: 01 June 1998 15:15 -0500 Content-Discription: "fax.tif" rom: (faxe@abc.co.lp ubject: fax message o: faxb@xyz.co.lp ime-Version: 1.0 -abcde12345ebcde12345

[図26]

件 閉 2001-265675 (P2001-265675A)

3

[823]

チキストノイート部 サキストパート部 チキストパート部 メードヘッグ部 Sontert-Type: message/disposition-notification; name="MDNPart2.brt" Sontert-Transfer-Encoding: 7bit ontent-Typo: multipart/report; report-tpe=disposition-notification; Content-Type: taxUrfet22-headers; name='MDNPart3.bd' Content-Transfer-Encording: 7bi Content-Discription Inline Original Message-ID: 199805011111 @llaxa.abc.co.jp Disposition; manual-action/MDN-send-Manually; displayed his is a Return Receipt for the mail that you sent to....... Content-Type: multipart/mixed; boundary="abcde12345" To: <u>[farb@xz.co.]a</u> ubject: Return Receipt (displayed) - fax message Antent-Type: text/Plain; charset= iso-2022-jp lessage-ID: 199808011111@llaxa.abc.co.lp Date: D1 June 1996 16:15 -0600 Disposition-Notification-To: Ifaxa@abc.co.jp Mime-Version: 1.0 lessage-ID: 199898911111@ifaxb.xvz.co.lp Reporting-LIA: Waxb.xyz.co.jp Final-Reciplent: rfc822; (Jaxb@xyz.co.jp boundary="abode12345" Date: 01 June 1988 15:15 -0500 Intent-Transfer-Encoding: 7bit Content-Discription: Inline rom: (faxa@abc.co.jp om: llaxb@xxz.co.lp Subject: fex message o: ifaxa@abc.co.lp Ime-Version: 1.0 abcde12345abcde12345 -abcde 12345 abcde12345

(35)

[図25]

サチストスート哲 1.2時間最後しましたが、ファイル群争0001の設強保護を受信していません。 メートーング的 ontent-Type: mulipart/mixed; boundary="abode12345" Content-Type: tax/Plain; charsete iso-2022-jp essage-ID: 188808011111@ifaxa.abc.co.jp Content-Transfer-Encoding: 7bit Jate: 01 June 1998 15:15 -0500 nom: (faxe@abc.co.(p ubject: fax mossage o: wsat@abc.co.io Ime-Version: 1.0 《出版階級協力》 - sbcde12345--abcde12345 WSA1

[図29]

(Aカポインタ)

PI1→

文信情報#1

文信情報#3

文信情報#3

文信情報#50

PI2→

文信情報#50

←PO2

交信情報#100

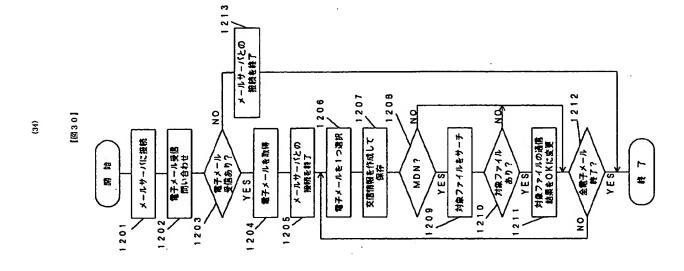
交信情報#99

P I 3→

交信情報#98

[図27]

(33)



(1) Management (1)

1(3×-4 2+1)

2374 25.05 2

システムで

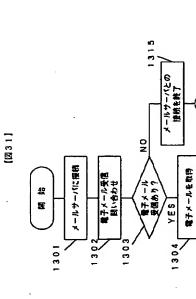
スキャナ (元) 後に数所載

LAN 信報 意意等

\$\$ **\$** 

(36)

(36)



菓子メールを1つ選択

女信情和を作成して 保存

メールサーバとの接続を終了

1305

対象ファイルをサーチ

MON

人田七がインタの国行めるの

##771/IL

フロントページの統合

ドラーム(御場) 5B089 GA15 GA26 JA31 KA04 KA13 KB06 KC15 KC28 KC29 KH03 LA01 LA11 LB14 6C062 AA02 AA16 AA30 AA35 AB20 AB22 AB23 AB41 AB42 AC02

AC04 AC05 AC22 AC38 AE07
AE14 AF01 AF02 B009
5C075 A02 A890 BB05 CA15 CD09
CD00 CE01 CF01 EF08

CD90 CF01 CF09 EF08 5K030 GA16 IIA09 HB04 HB08 IIB29 IIC01 JT03 LD13 MB18